



TREBALL FINAL DE GRAU



ESCOLA
POLITÈCNICA SUPERIOR
UNIVERSITAT DE LLEIDA
INSPIRING THE FUTURE

Estudiant: Montse Giné Pons

Titulació: Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació

Títol de Treball Final de Grau: **REHABILITACIÓ I MILLORA ENERGÈTICA D'UN HABITATGE UNIFAMILIAR ENTRE MITGERES A BELLVÍS (PLA D'URGELL)**

Director/a: Josep Coll Miró i Josep Justo Parellada

Presentació

Mes: Octubre

Any: 2020

ÍNDEX GENERAL

I	MEMÒRIA.....	5
MG	DADES GENERALS.....	6
	<i>MG.1 OBJECTE DEL TREBALL.....</i>	<i>6</i>
MD	MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	7
	<i>MD.1 AGENTS</i>	<i>7</i>
	<i>MD.2 INFORMACIÓ PRÈVIA</i>	<i>7</i>
	MD.2.1 Dades de l'edifici.....	7
	MD.2.2 Situació, emplaçament i fitxa cadastre	8
	MD.2.3 Història de l'entorn	11
	MD.2.4 Climatologia de la zona	18
	MD.2.5 Normativa urbanística	22
	<i>MD.3 DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL.....</i>	<i>22</i>
	MD.3.1 Descripció general de l'edifici	22
	MD.3.2 Antecedents històrics de l'edifici	22
	MD.3.3 Descripció de la geometria de l'edifici	24
	MD.3.3.1 Superfícies útils i construïdes.....	24
	MD.3.4 Descripció dels sistemes constructius de l'edifici	28
	MD.3.4.1 Sustentació de l'edifici	28
	MD.3.4.2 Sistema estructural	29
	MD.3.4.3 Sistema evolvent.....	36
	MD.3.4.4 Sistema de compartimentació	43
	MD.3.4.5 Sistema d'acabats	43
	MD.3.4.6 Fusteria	43
	MD.3.4.7 Instal·lacions i equipaments.....	44
	<i>MD.4 ESTUDI PATOLÒGIC DE L'ESTAT ACTUAL DE L'EDIFICI</i>	<i>45</i>
	MD.4.1 Introducció.....	45
MC	MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	66
	<i>MC.1 DESCRIPCIÓ DE LA REFORMA</i>	<i>66</i>

MC.1.1	Descripció general de la reforma	66
MC.1.2	Ús característic de l'edifici i altres usos previstos	66
MC.1.3	Termini d'execució de l'obra	66
MC.2	PRESTACIONS DE L'EDIFICI	66
MC.2.1	Requisits bàsics relatius a la seguretat	66
MC.2.2	Requisits bàsics relatius a l'habitabilitat	67
MC.2.3	Requisits bàsics relatius a la funcionalitat	67
MC.3	MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	68
MC.3.1	Treballs previs	68
MC.3.2	Enderrocs i replanteig	68
MC.3.3	Superfícies útils i construïdes	70
MC.3.4	Sistema estructural	74
MC.3.5	Sistema envoltant	77
MC.3.6	Sistema de compartimentació	84
MC.3.7	Fusteria	85
MC.3.8	Sistema de transport (ascensor)	87
MC.3.9	Sistema d'acabats.....	87
MC.3.10	Equipaments	88
MC.3.11	Instal·lacions.....	88
MC.3.12	Propostes sostenibilitat.....	101
MN	MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA	104
MN.1	COMPLIMENT DEL CTE.....	104
MN.1.1	Seguretat estructural	104
MN.1.2	Seguretat en cas d'incendi	104
MN.1.3	Seguretat d'utilització y accessibilitat	106
MN.1.4	Salubritat	108
MN.1.5	Protecció contra el soroll	111
MN.2	COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS.....	112
AM	ANNEXES A LA MEMÒRIA	113

ANNEX 1	CÀLCUL ESTRUCTURAL	113
A1.1	Introducció	113
A1.2	Accions sobre l'estructura horitzontal	113
A1.3	Càlcul pes propi	114
A1.4	Càlcul de l'estructura existent	115
A1.5	Càlcul estructural de reforç	123
A1.6	Càlcul pilars d'obra ceràmica	135
A1.7	Càlcul jàsseres de formigó armat	140
A1.8	Càlcul biga fusta laminada	156
ANNEX 2	EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	160
A3.1	Certificat energètic estat actual	160
A3.2	Certificat energètic estat reformat	161
ANNEX 3	ESTUDI D'OMBRES	162
ANNEX 4	FITXES TÈCNIQUES	168
ANNEX 5	PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS	169
ANNEX 6	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	170
ANNEX 7	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	180
ANNEX 8	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	181
II	PLÀNOLS	182
III	AMIDAMENTS I PRESSUPOST	185
IV	PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES	186
V	CONCLUSIONS	188
VI	BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA	191
VII	AGRAIMENTS	194



I MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG.1 OBJECTE DEL TREBALL

L'objecte del següent treball és la proposta de rehabilitació i millora energètica d'una casa entre mitgeres de planta baixa més dues plantes, situada al poble de Bellvís, al Pla d'Urgell.

El treball consisteix en l'estudi de l'edifici, per a conèixer els sistemes constructius, fer un anàlisi de les possibles patologies i de les causes, i també l'anàlisi de d'eficiència energètica. Una vegada analitzat, es farà la descripció de les propostes d'intervenció més adequades per cada patologia, i les millores tèrmiques i acústiques que faci falta. Finalment es desenvoluparà un seguit de reformes per adaptar l'habitatge a les necessitats i habitabilitat dels propietaris, tenint en compte els canvis necessaris per adequar la vivenda en eficiència energètica.

L'habitatge té un local comercial a la part posterior que no entra dins l'estudi d'aquest treball.

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 AGENTS

Autor del Treball

L'autora d'aquest Treball de Fi de Grau és Montse Giné Pons amb DNI 43.743.015M, estudiant del Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Lleida.

Director del Projecte

El Director/Tutor d'aquest Treball de Fi de Grau és el Sr. Josep Justo Parellada, professor del Grau en Arquitectura Tècnica i Edificació de l'Escola Politècnica Superior de la Universitat de Lleida.

MD.2 INFORMACIÓ PRÈVIA

MD.2.1 Dades de l'edifici

L'habitatge està situat a la població de Bellvís. És una casa unifamiliar entre mitgeres on a l'Avinguda Catalunya número 13 hi trobem l'entrada principal i la façana posterior esta situada al carrer Carrilet s/n per on s'accedeix a un local comercial.

MD.2.2 Situació, emplaçament i fitxa cadastre

Bellvís, situat a 207 m d'altitud, el terme municipal té una superfície de 46,70 km² i una població a l'any 2019 de 2.255¹ habitants.



01- Situació: Bellvís.

¹ <https://www.idescat.cat/emex/?id=250523>



02- Emplaçament: Avinguda Catalunya, 13.

Fitxa Cadastre²

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CADASTRO

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
8558102CG1145N0001EZ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
AV CATALUNYA 13
25142 BELLVÍS [LLEIDA]

USO PRINCIPAL: Residencial
AÑO CONSTRUCCIÓN: 1945

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 486

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
AV CATALUNYA 13
BELLVÍS [LLEIDA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 486
SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA (m²): 181
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escala	Planta	Puerta	Superficie m²
VIVIENDA				178
VIVIENDA				145
VIVIENDA				7
VIVIENDA				137
VIVIENDA				19

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

INFORMACIÓN GRÁFICA

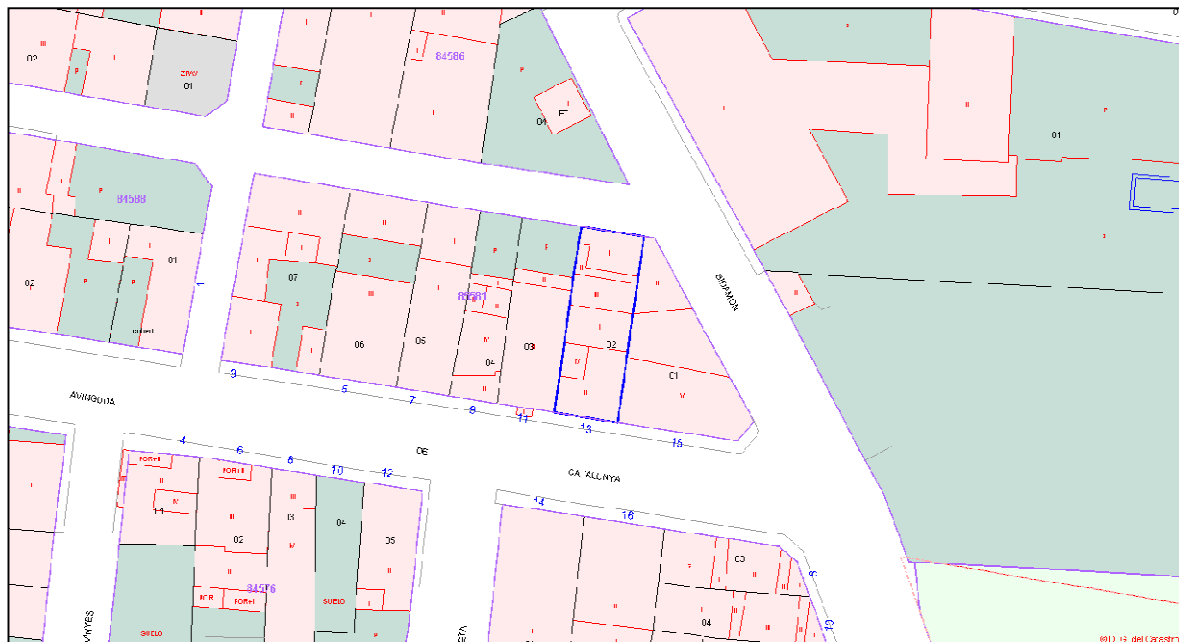
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEG.

Sábado, 20 de Mayo de 2017

318,460 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89

— Límite de Manzana
— Límite de Parcela
— Límite de Construcciones
— Mobiliario y aceros
— Límite zona verde
— Hidrografía

03- Cadastre: Avinguda Catalunya, 13.



04- Cadastre: Avinguda Catalunya, 13.

² <https://www1.sedecatastro.gob.es>

MD.2.3 Història de l'entorn

El municipi de Bellvís pertany a la comarca del Pla d'Urgell, una comarca creada el 1988; anteriorment, formava part de la Noguera. Amb la creació de la nova comarca, Bellvís va passar, juntament amb quinze pobles més i dos nuclis agregats, a formar part de la comarca que agrupa els pobles més plans de la província de Lleida.³

El topònim *Bellvís* prové del llatí *Bellu Visu* 'bella vista' i apareix ja documentat en la forma actual en l'instrument *Termini antiqui Ilerde*, que descriu els termes de l'època en què aquesta vila fou alliberada dels sarraïns (1149).

El terme comprèn, a més de la vila de Bellvís, el poble dels Arcs, l'antic convent trinitari de les Sogues, la caseria de les Tarroges, l'enclavament de Remolins (2,7 km²) situat entre Linyola, Belcaire d'Urgell i Vallfogona de Balaguer; les partides de Safareig i Gatén i l'antiga quadra d'Arrufat. També s'hi troben les partides del Saladar, Gaveta, les Planes, el Negral, l'Erol i el Comú.

De Bellvís a Bell-lloc d'Urgell hi ha una carretera local que entronca, vora aquest poble, amb la carretera N-IIa de Lleida a Barcelona i l'autovia A-2 i que, prolongant-se per un antic camí fins a Vallfogona de Balaguer, enllaça amb la comarcal C-13 de Lleida a la Seu d'Urgell. També hi passa un tram de la carretera que va del Poal als Arcs, corresponent a la via que uneix la comarca del Pla d'Urgell amb la Noguera, pel Palau d'Anglesola i el Poal.⁴

Història:

El primer document escrit on apareix el poble de Bellvís amb aquest nom, és el Termini "antiquiti cibitas ilerda", que descriu els termes antics de la ciutat de Lleida, pels voltants del 1170. De les troballes arqueològiques fetes a diferents punts del terme es dedueix que el poble fou molt antic, de gran riquesa econòmica i cristià d'abans del segle VIII.

Però juntament amb Bellvís no podem oblidar els Arcs, el nucli agregat a Bellvís, situat a 2 quilòmetres de la vila i amb el qual comparteix Ajuntament, Jutjat de Pau i Registre civil. Sembla que l'origen del lloc fou una vila romana i posteriorment, als anys de la conquesta, una almunia sarraïna, on hi havia una torre anomenada Albaxig i també

³ <http://bellvis.cat/ca/administracio/bellvisajuntament/historia-i-cultura/la-nostra-vila/106711.html>

⁴ <https://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0008924.xml>

dels Arcs. El seu terme pertanyia a la senyoria de Bellvís i després, al capítol de Lleida (1344). L'església parroquial de Sant Antoni Abat, ja al segle XII, era filial de l'església major de Balaguer. Els Arcs fou municipi fins a mitjan segle XIX.⁵

El territori on hi havia Bellvís, les torres de les Sogues, de Safareig i dels Arcs, i que havia pertangut al valiat lleidatà, el 1168 era del rei Alfons I. Segons Miret i Sans, aquesta zona de Bellvís fins a Sidamon fou repoblada pels templers. Aquests llocs, des dels anys de la conquesta eren de la senyoria dels *Bellvís*, que procedien de la família dels Montcada. Hi ha un Pere de Bellvís a Lleida el 1174, any que hi rebé unes cases d'Ermengol VII. El mateix personatge administrava els banys de Lleida el 1188 i posseïa, per Ermengol, la meitat del terme de la Portella. Pere de Bellvís, net de Guillem Ramon de Montcada i senyor de Bellvís i de Bellestar, pel seu testament de 1203 dotà l'església de la vila amb la desena part dels seus dominis. A la primeria del segle XIV era senyor de Bellvís Isardiaca major de la seu de Lleida, Guillem de Bellvís (que potser era nebot del bisbe de Vic, Berenguer de Bellvís), i del 1329 al 1344, canceller de la Universitat de Lleida. En testar el 1344 deixà la senyoria de Bellvís al capítol de la catedral, que la posseï fins el 1835.

Respecte a la jurisdicció de Bellvís, Safareig, els Arcs i Gatén, el 1307 el rei Jaume II, comte alodial d'Urgell, la concedí a Ermengol X. Després de la liquidació del comtat d'Urgell, la jurisdicció dels dits llocs tornarà a integrar-se a la vegueria de Lleida. Anteriorment havia pertangut també a la de Cervera.

Els anys posteriors a la liquidació del comtat d'Urgell, Bellvís suportà un seguit de calamitats. Durant la guerra contra Joan II la vila fou ocupada el 1462 per Joan de Cardona i recuperada pel capítol el 1481, després d'un llarg plet en el qual intervingué el degà Montsuar i el jurista de la paeria Joan Rossell, i que encara s'allargà fins el 1488. En la guerra dels Segadors la vila de Bellvís era partidària de la Generalitat i els veïns no amagaven el descontentament que els produïen els terços castellans i llur conducta. Això no obstant, la població tingué per un miracle el fet que la campana de l'església de la Mare de Déu de les Sogues toqués sola el 18 de juny de 1639 i interpretà aquest fet com un avís, per la qual cosa, en presentar-se l'exèrcit castellà de Felipe de Silva davant la vila, els paers no dubtaren gens a obrir-li les portes. Els primers anys del regnat de Felip V hi hagué dificultats per cobrar les herbes dels pasturatges, i durant l'ocupació francesa, contribucions excessives. La conflictivitat

⁵ <http://bellvis.cat/ca/administracio/bellvisajuntament/historia-i-cultura/la-nostra-vila/106711.html>

social i política es prolongà des de la primera guerra Carlina fins als anys de la Solidaritat Catalana.

Població:

Per a trobar les dades més antigues de població (*bellvisencs*) cal recular fins al fogatjament del 1378, any en què es comptaven 18 focs a Bellví, mentre que el fogatjament del 1553 ja hi havia 39 focs a Bellví i 8 focs als Arcs. A partir del segle XVIII i durant el segle XIX, tret d'alguns alts i baixos, la població augmentà progressivament: 136 h el 1718 a l'actual cap municipal i 12 h als Arcs; 285 h a Bellví el 1787 i 40 h al seu agregat; 650 h i 40 h respectivament el 1830; 281 h i 35 h el 1842, i 1 643 h al cap municipal el 1860. El segle XX s'inicià amb 2 714 h, xifra que augmentà progressivament fins a arribar al punt culminant dels 3 665 h de l'any 1920. Posteriorment les dades oscil·len entre els 2 641 h del 1940, els 2 752 h del 1950 i els 2 723 h del 1960, moment a partir del qual la població començà a decreixer (2 543 h el 1970, 2 485 h el 1975 i 2 403 h el 1981). En el cens del 1991 es registraren 2 254 h, en el 2001, 2 101 h i en el 2005, 2 294 h.⁶

En el 2016 en 2.264 habitants i el 2017 en 2.276 habitants.⁷

Bellví, malgrat tenir menys de 3.000 habitants, està molt ben connectat amb les ciutats de Mollerussa, Lleida i Balaguer, també amb Barcelona i Saragossa. A més, disposa de tots els serveis bàsics: escola, llar d'infants, consultori mèdic local, farmàcia, botigues, oficina de correus, etc. Aquestes característiques han fet que el poble aculli noves famílies els darrers anys. Del darrer cens, aproximadament un 20 % de la població és d'origen estranger. La majoria provenen de Romania, encara que hi ha persones vingudes de la Xina, Sud-Amèrica, Nord d'Àfrica, etc. Per a totes les persones immigrades arribades al poble i per a les persones autòctones, edita un butlletí anomenat Bellví Acull que vetlla per una bona integració.⁸

⁶ <https://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0008924.xml>

⁷ <https://www.idescat.cat/emex/?id=250523>

⁸ <http://bellvis.cat/ca/administracio/bellvisajuntament/historia-i-cultura/la-nostra-vila/106711.html>

Activitat econòmica:

Qui ha deixat una empremta important tant en la història com en la vida dels bellvisencs és el Canal d'Urgell. Val a dir que antigament Bellvís era de secà i les vinyes substituïen a tots els arbres fruiters que avui emplenen el seu terme. D'aquí en podem deduir el perquè de l'escut de la vila, representat per un cabrer de raïm.

Així doncs, cap al 1862 l'aigua va començar a arribar a tots els camps que fins llavors havien estat de secà gràcies a l'enginyer Domènec Cardenal, el qual va ser l'artífex de la construcció dels Canals d'Urgell, l'obra hidràulica més important de l'època. La gent de Bellvís, és a dir els bellvisencs i bellvisenques, antigament estaven lligats al camp i el pas cíclic del temps, que marcava el ritme de vida dels habitants de la vila. Tot i que avui en dia l'agricultura encara té un paper important, els costums han canviat i les noves generacions s'han decantat pel sector de serveis i han defugit de la terra i de les seves obligacions. Els darrers anys, s'han construït polígons industrials al poble i s'han traçat les línies per al futur creixement de la vila.

Tot i això, Bellvís no perd la seva ànima de poble i l'olor dels camps i la fruita a l'estiu. Però el poble encara guarda en la memòria un altre protagonista que, a partir de 1905, va començar a formar part del paisatge i de les vides de tots els bellvisencs i bellvisenques i va ser l'exponent del desenvolupament econòmic de la població fins als anys 50: és, sense cap mena de dubte, el Carrilet. Aquest trenquet estava projectat per a transportar la remolatxa a la Sucrera de Menàrguens i enllaçava Mollerussa, El Palau d'Anglesola, el Poal, Bellvís, Térmens, Menàrguens, Vallfogona de Balaguer i Balaguer. Més endavant també va començar a portar passatgers, cosa molt avantatjosa en aquells temps en què hi havia pocs mitjans de transport. Però el cultiu de la remolatxa va decaure amb el temps i arran d'això i de la manca de passatgers, que ja es decantaven pels autobusos, el Carrilet va desaparèixer.⁹

L'agricultura és la base econòmica del municipi. Els conreus més importants són els cereals (blat i panís), el farratge (alfals) i el conreu de fruiters (pomeres i pereres). La ramaderia és força important, principalment hi ha granges de bestiar boví, porcí, d'aviram, i en menor grau, d'oví. Hi ha la Cooperativa del Camp Verge de les Sogues (Agropecuària Verge de les Sogues de Bellvís) dedicada a la producció de pinsos i comercialització de cereals i fruita. També hi ha una empresa d'elaboració de

⁹ <http://bellvis.cat/ca/administracio/bellvisajuntament/historia-i-cultura/la-nostra-vila/106711.html>

productes lactis i derivats, tallers de confecció, una empresa familiar que produeix mel feta artesanalment i un escorxador municipal. El dia destinat a mercat és el dimarts.¹⁰

Llocs d'interès:

L'Ajuntament de Bellvís està situat a la plaça Catalunya. El passeig de Bellvís és llarg i porta a la cooperativa, el pont del canal (al seu pas per la població), al poliesportiu i a les piscines. També es pot visitar l'església del poble, dedicada a la Mare de Déu de l'Assumpció, que data de 1848. Al carrer Major, al costat de la plaça de l'església, s'ubiquen les cases més antigues del poble, entre les quals, cal Bufalà (el senyor de cal Bufalà inspira la llegenda que es recrea anualment en els Firals de Bellvís) i cal Borràs.¹¹

El santuari de la Mare de Déu de les Sogues

A la partida del Tossal, a uns 700 m dels Arcs i al camí de Balaguer, hi ha l'antic convent trinitari de la Mare de Déu de les Sogues. A l'indret on hi hagué l'antiga església, hi ha diverses tombes excavades a la roca. Al lloc, segons el text dels *Termini antiqui Ilerde*, hi havia una torre al segle XII i és possible que hi hagués hagut també una mesquita. Els anys 1285 i 1360 hi ha donacions a l'església de les Sogues. El 1583 s'establí al lloc una comunitat de trinitaris que tingué cura, sobretot, de fomentar la devoció a la Mare de Déu de les Sogues, que posteriorment seria proclamada patrona d'Urgell. El 1641 el papa Urbà VIII creà una confraria de devots. Després de l'exclaustració dels trinitaris (1835), la capella, amb les seves propietats, fou retornada a l'Església. Segons la tradició, divulgada a partir del segle XVI, la Mare de Déu s'aparegué el 1190 a Joan Amorós, pagès de Sidamon, quan tornava a Balaguer i l'ajudà a sortir, amb la mula, d'un terreny pantanós proper a Bellvís. El nom, segons la llegenda, prové de les cordes que lligaven la càrrega del pagès, que s'uniren miraculosament després de tallades. A més d'uns quants llibrets en català dels segles XVII i XVIII sobre la història del santuari, es conserva una Comèdia de la Mare de Déu de les Sogues, de Josep Roig, manuscrita. La imatge, d'alabastre, fou esculpida per Jordi Safont, mestre de l'obra de la seu de Lleida, el 1446. Els aplecs i els pelegrinatges que s'hi celebraren, on acudien gent de la contrada i de les comarques veïnes, entre el 1547 i el 1657 són detallats a l'Arxiu de la Paeria. La capella del

¹⁰ <https://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0008924.xml>

¹¹ <https://ca.wikipedia.org/wiki/Bellvís>

Miracle és situada al camí de Balaguer i, segons la tradició, és l'indret on s'aparegué la Mare de Déu a Joan Amorós.

Els Arcs, les Tarroges i els despoblats

El poble dels Arcs dista uns 2 km de la vila de Bellvís; és a 217 m d'altitud, a l'esquerra del Riu Corb. Sembla que l'origen del lloc és una vil·la romana; els anys de la conquesta fou una almúnia sarraïna. Al lloc hi havia una torre, que en l'instrument esmentat sobre els termes de Lleida és anomenada *Albaxig* i també dels Arcs i pertanyia al terme de Balaguer. El seu terme pertanyia a la senyoria de Bellvís i després (1344) al capítol de Lleida. La seva església parroquial de Sant Antoni Abat era filial ja al segle XII de l'església major de Balaguer; darrerament depèn de la parròquia del Poal. Fou municipi fins a mitjan segle XIX. Dins el seu antic terme hi ha la caseria de les Tarroges, nom que evoca un llinatge de repobladors, els Torroja.

Safareig és una partida del municipi de Bellvís, esmentat també en el document sobre els termes de Lleida, a tramuntana de la vila i prop del Riu Corb. Sembla que era una alqueria d'origen sarraí i que el seu nom es deu a un petit embassament del riu que recollia l'aigua en dies de pluja.

Una altra partida Gatén, a llevant de Bellvís, a la senyoria del qual pertanyé des del segle XII. L'antic lloc de Remolins, juntament amb la quadra d'Arrufat, forma un enclavament de Bellvís (de 2,7 km²) entre els municipis de Linyola, Bellcaire d'Urgell i Vallfogona de Balaguer. Hi ha unes ruïnes que hom identifica amb la capella romànica de Sant Jordi de Remolins, no gaire lluny del terme dels Arcs.¹²

També val la pena destacar la recuperació del Pou de l'Or, lloc emblemàtic on la història també ha deixat la seva petjada.¹³

Festes locals:

Són de remarcar els Firals de Bellvís que se celebra l'últim cap de setmana complet del mes de juliol de cada any. Són festes que recorden la invasió militar castellana sobre Catalunya, amb molt d'humor i rigor històric alhora. També s'hi explica la llegenda de Cal Bufalà amb una representació teatral, i alhora es representa amb titelles per als infants. Durant aquests dies de celebració, els carrers que donen a l'Església s'omplen

¹² <https://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0008924.xml>

¹³ <http://bellvis.cat/ca/administracio/bellvisajuntament/historia-i-cultura/la-nostra-vila/106711.html>

de petites paradetes on la gent hi ven qualsevol producte artesà. Normalment, la gent es sol disfressar de l'època.¹⁴

La festa major de Bellvís se celebra el 26 d'octubre, en honor de la Mare de Déu de les Sogues, la patrona de la vila. Destaquen també la Festa de les Cassoles (la primera quinzena de maig). El 20 de gener se celebra la festivitat de Sant Sebastià.¹⁵

¹⁴ <https://ca.wikipedia.org/wiki/Bellvís>

¹⁵ <https://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0008924.xml>

MD.2.4 Climatologia de la zona

El clima predominant és el mediterrani continental de tendència àrida. L'hivern és relativament dur i llarg ja que els mesos més freds tenen una mitjana al voltant dels 4,2º. La boira hivernal, resultat del refredament de l'aire es manté durant la majoria de l'hivern.

Pel que fa a l'estiu, aquest és llarg i xardorós ja que durant els mesos de juny i juliol, agost i setembre la temperatura mitjana supera els 20º.

La tardor i especialment la primavera són dues estacions força curtes.

Es tracta, sens dubte, del bioclima més eixut del Principat i també del més contrastat, és a dir, del més exposat a oscil·lacions tèrmiques anuals (hiverns freds i estius calorosos).

Els grans contrastos tèrmics entre estiu i hivern van acompanyats d'una pluviositat força baixa. La precipitació mitjana anual supera de poc els 400 mm³ i es produeix entre la primavera i la tardor en forma de pluja i, ocasionalment, en forma de calamarsa durant l'estiu. Les precipitacions en forma de neu són molt poc freqüents.

Servei Meteorològic de Catalunya¹⁶. Anuari de dades meteorològiques 2018

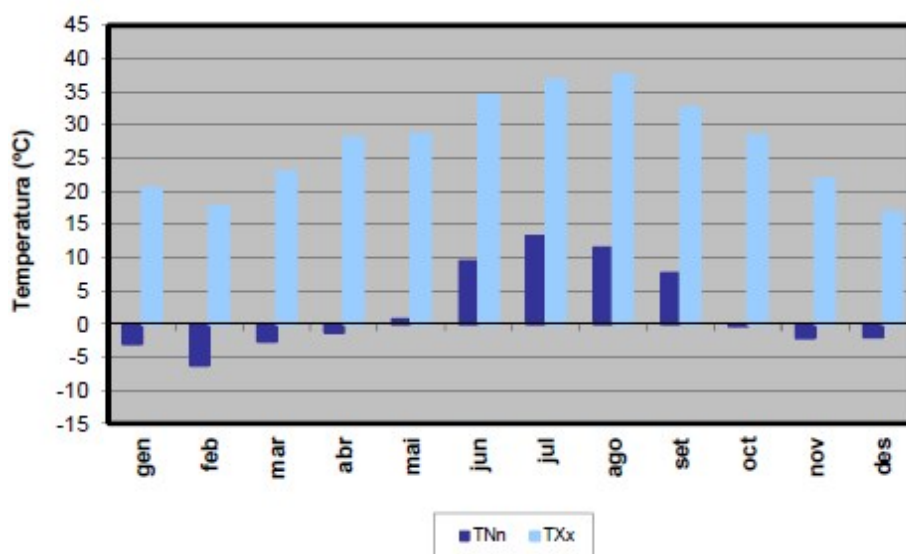
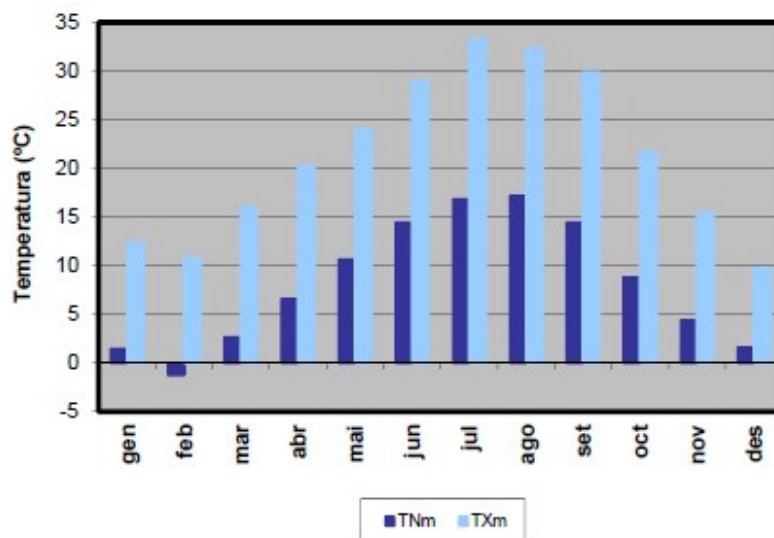
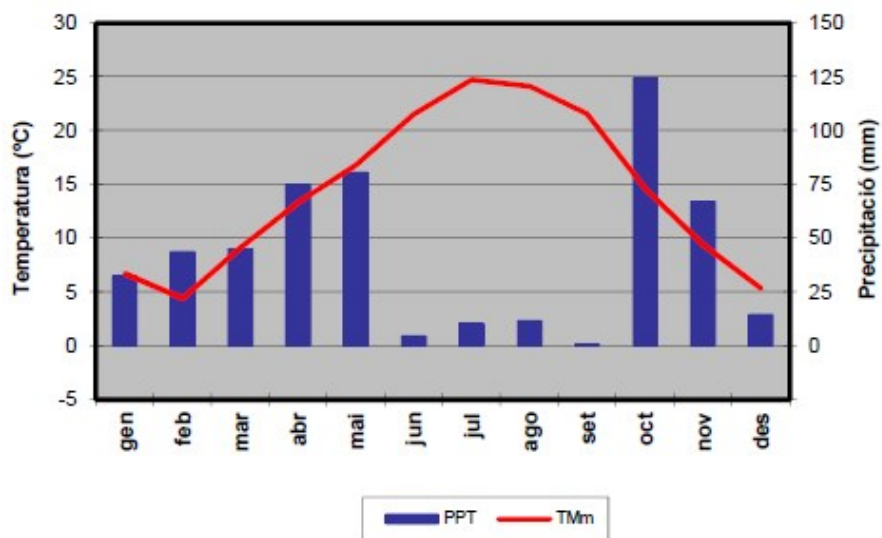
Xarxa d'Estacions Meteorològiques Automàtiques

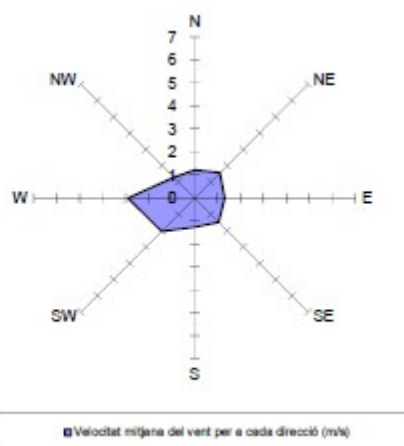
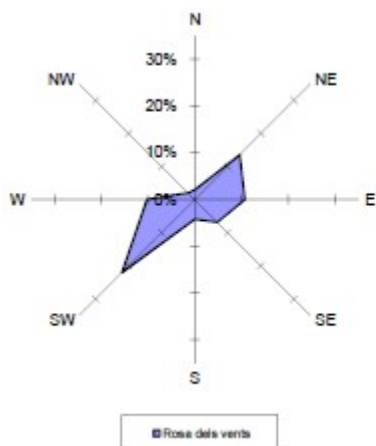
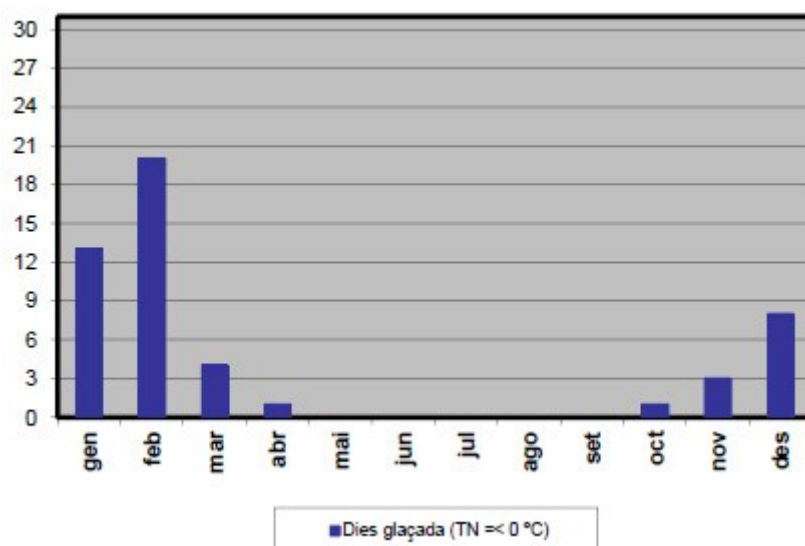
EL POAL - V8 (Pla d'Urgell)



05- Mapa Catalunya

¹⁶<https://static-m.meteo.cat/wordpressweb/wp-content/uploads/2019/04/04104719/EMAsums2018.pdf>, pàgina 126.





Resum any 2018

Precipitació acumulada (PPT):	505,6 mm	
Temperatura mitjana (TMM):	14,3 °C	
Temperatura màxima mitjana (TXM):	21,3 °C	
Temperatura mínima mitjana (TNM):	8,2 °C	
Temperatura màxima absoluta (TXX):	37,6 °C	(02/08/2018)
Temperatura mínima absoluta (TNN):	-6,2 °C	(09/02/2018)
Velocitat mitjana del vent (a 2 m):	1,4 m/s	
Direcció dominant (a 2 m):	SW	
Humitat relativa mitjana:	75 %	
Mitjana de la irradiació solar global diària:	16,4 MJ/m2	

MD.2.5 Normativa urbanística

Refós del text normatiu de les Normes Subsidiàries del Planejament de Bellvís de 28 de febrer de 2005, per tal de donar compliment a la Disposició Transitòria Quarta de la Llei 10/2004 de 24 de desembre, de modificació de la Llei 2/2002, del 14 de març, d'urbanisme, per al foment de l'habitatge assequible, de la sostenibilitat territorial i de l'autonomia local.¹⁷

MD.3 DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

MD.3.1 Descripció general de l'edifici

L'edifici és un habitatge unifamiliar entre mitgeres. Aquest té l'entrada a l'habitatge i l'entrada a magatzem pel carrer principal i el local comercial dóna al carrer de darrera.

La parcel·la té 8 metres de façana per 23 metres de profunditat, en forma rectangular. En el cadastre hi consta de 486 m² construïts tot i que segons l'aixecament en té 440,70 m². La façana principal està orientada a Sud-Oest.

L'habitatge consta de planta baixa, dues plantes i coberta. En la planta baixa hi ha l'entrada a l'habitatge i les escales, un garatge, una zona per les instal·lacions, una caixa d'ascensor i el local. En la primera planta hi ha una part d'habitatge on es troba un menjador – cuina - sala d'estar, un bany, una habitació i una tribuna en la façana principal, i una altra part no habitable on hi ha tres habitacions i una terrassa en la façana posterior. En la segona planta hi ha un balcó en la façana principal i tres habitacions. La coberta està formada per una coberta inclinada, a dues aigües en la part de l'habitatge i una pendent en la part de la caixa d'escala, amb teules àrabs i una coberta plana transitable en la part de la façana principal.

MD.3.2 Antecedents històrics de l'edifici

Segons el cadastre, l'any de construcció o l'any d'entrada en el cadastre de l'habitatge és de 1945, però observant els materials de construcció podem concloure que l'habitatge es va construir sobre una edificació existent. Aquesta construcció existent podria datar entre els anys 1880 i 1920. Es pot observar diferents fases, és a dir, que s'ha anat rehabilitant amb els anys però no s'ha trobat plànols.

17

<http://ptop.gencat.cat/rpucportal/AppJava/cercaExpedient.do?reqCode=veureDocument&codintExp=219570&fromPage=load>

En l'Ajuntament de Bellvís no els consta cap llicència d'obra des del 1945 fins a l'adquisició del propietari actual, que ha demanat llicència d'obra menor per a fer reparacions.

Segons la recerca¹⁸ de la història de l'edifici, els primers propietaris que en tenim constància és la família Colom. Aquesta família bellvisenca es dedicava a la construcció i van ser els que la van construir l'habitatge de tal com és de volum avui en dia. Va ser de la seva propietat fins l'any 1960, quan la van vendre a una altra família.

Aquests, la família Talarn una altra família de Bellvís, la van comprar sobre aquests anys i van fer alguna petita reforma però no es va modificar el volum de l'edificació. La van vendre sobre l'any 2000 a una altra família.

Aquesta família, de Lleida, no hi van fer cap tipus de reforma ja que no hi van viure, i la van vendre als propietaris actuals a l'any 2007.

El propietaris actuals, quan van entrar a l'habitatge van fer la demolició de l'interior de la planta primera i adequar una petita zona en la part anterior d'aquesta de forma provisional. També han anat fent algunes reparacions de petites lesions que han anat sorgint tot i que la volen reformar.

¹⁸ Recerca: Conversa mantinguda amb la senyora Tresina Maials, vídua del Sr. Talarn i propietaris de l'habitatge de l'any 1960 fins a l'any 2000, el juliol de 2017.

MD.3.3 Descripció de la geometria de l'edifici

MD.3.3.1 Superfícies útils i construïdes

PLANTA BAIXA

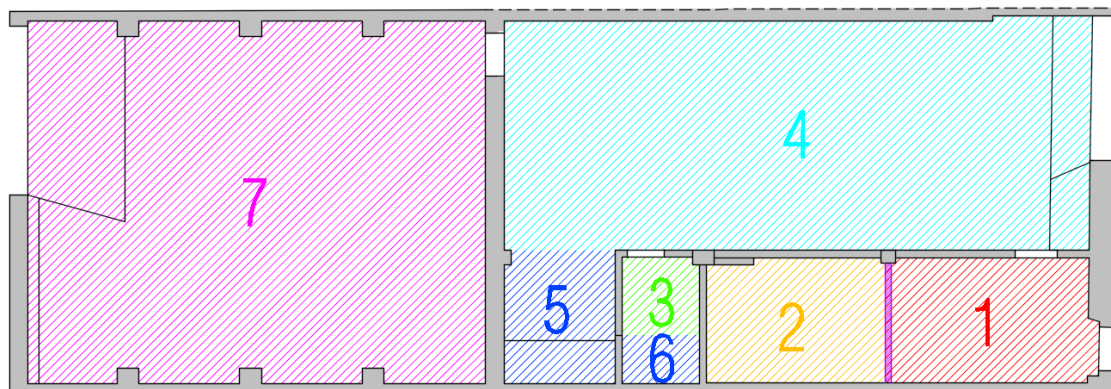
SUPERFÍCIE ÚTIL

	Superfície en m²
1-Entrada	11,23
2-Escala	9,52
3-Caixa Ascensor	2,57
4-Garatge	58,18
5-Zona 1 instal·lacions	6,35
6-Zona 2 instal·lacions	1,59
7-Local	70,71
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	160,15

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

	Superfície en m²
Superfície habitatge	182,45
Superfície exterior	0,00
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	182,45

FAÇANA PRINCIPAL



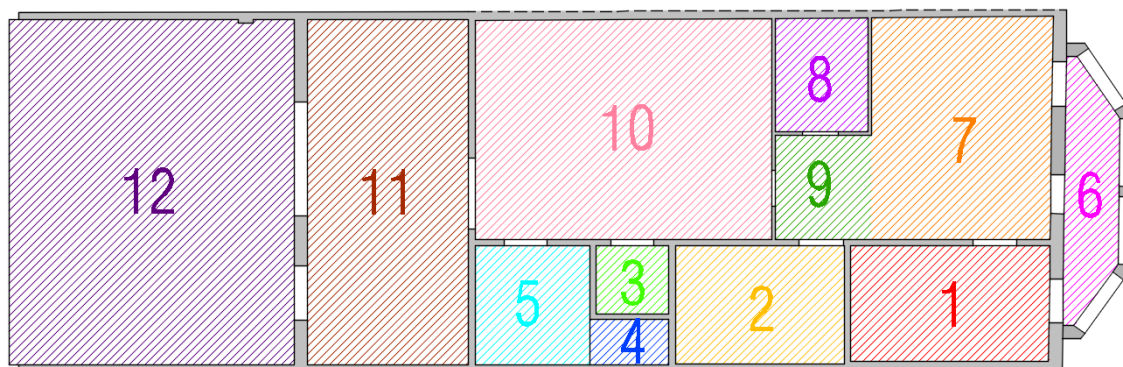
FAÇANA POSTERIOR

PLANTA PRIMERA
SUPERFÍCIE ÚTIL

	Superfície en m²
1-Habitació A	11,09
2-Escala	9,67
3-Caixa Ascensor	2,38
4-Zona instal·lacions	1,74
5-Habitació B	6,57
6-Tribuna	5,81
7-Menjador-Cuina	19,37
8-Bany	5,11
9-Rebedor	4,83
10-Habitació C	31,58
11-Habitació D	26,84
12-Terrassa	47,57
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	172,56

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

	Superfície en m²
Superfície habitatge	142,57
Superfície exterior	47,57
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	190,14

FAÇANA PRINCIPAL

FAÇANA POSTERIOR

PLANTA SEGONA

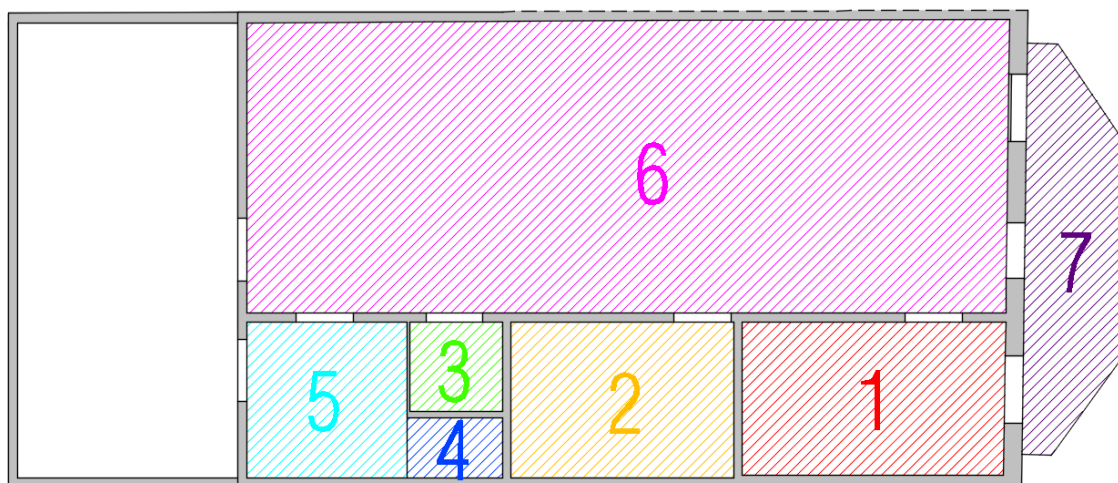
SUPERFÍCIE ÚTIL

	Superfície en m²
1-Habitació E	11,22
2-Escala	9,67
3-Caixa Ascensor	2,31
4-Zona instal·lacions	1,59
5-Habitació F	7,06
6-Espai Diàfan	61,82
7-Balcó	9,53
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	103,2

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

	Superfície en m²
Superfície habitatge	104,15
Superfície exterior	9,53
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	113,68

FAÇANA PRINCIPAL



FAÇANA POSTERIOR

PLANTA COBERTA

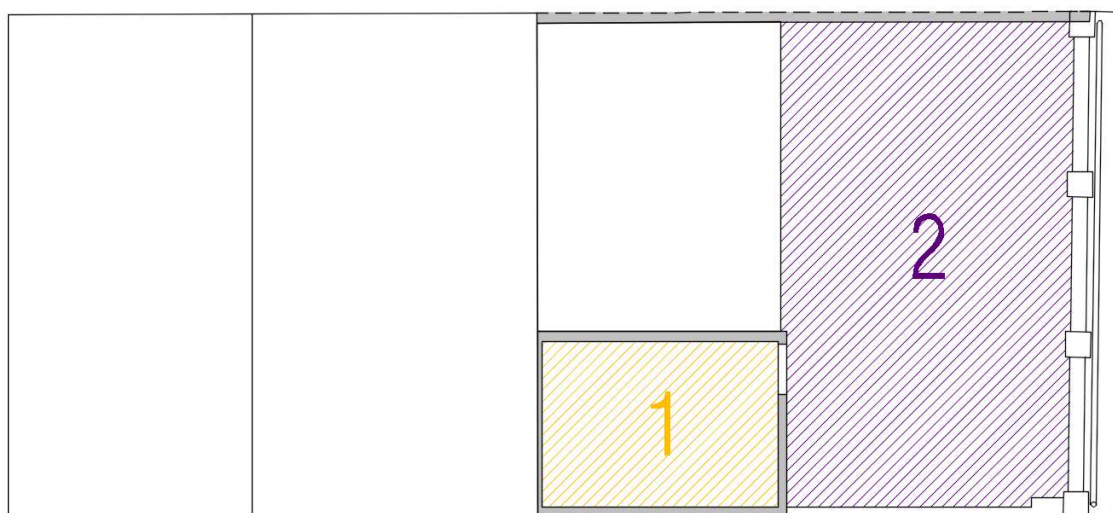
SUPERFÍCIE ÚTIL

	Superfície en m²
1-Escala	9,67
2-Terrassa	34,45
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	44,12

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

	Superfície en m²
Superfície habitatge	11,50
Superfície exterior	37,95
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	49,45

FAÇANA PRINCIPAL



FAÇANA POSTERIOR

TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	480,03
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	535,72

MD.3.4 Descripció dels sistemes constructius de l'edifici

MD.3.4.1 Sustentació de l'edifici

No es disposen de dades del tipus de terreny en que es troba l'edificació.

Segons l'actual propietari li va sortir terra compacta fent una reparació, poden ésser tapàs i grava forta.

No obstant, en l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya, en el catàleg de Sòls hem trobat una mostra del terreny que hi ha a Bellvís.¹⁹



Catàleg de sòls

BLV - BELLVÍS

1 Descripció general

Els sòls del tipus Bellvís són moderadament profunds, de drenatge ràpid i textura mitjana, amb molts elements grossos de naturalesa calcària. S'han format a les planes i plataformes residuals, de pendent molt suau, que s'han desenvolupat a les planes de Lleida, a partir dels materials detrítics aportats pels rius i els barrancs que drenen les plataformes estructurals i els costers perifèrics.

El perfil presenta acumulacions secundàries de carbonat càlcic que, a partir de 60-80 cm, estan fortament cimentades, cosa que dóna lloc a un horitzó petrocàlcic difícilment penetrable per les arrels. La seqüència típica d'horitzons és Ap-Bw(kn)-Bkm.

L'horitzó Ap té un gruix de 20 a 35 cm. El seu color (humit) és de marró fosc a marró groguenc (de 7,5YR 3/4 a 10YR 5/6). La textura és franca o francollimosa i presenta alguns elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a lleugerament alcalí. El contingut de carbonat càlcic equivalent és de mitjà a alt i el de matèria orgànica, de baix a mitjà.

¹⁹ http://www1.icg.cat/bd/sols/icgc_sols25M_BLV_ca.pdf

L'horitzó Bw(kn) té un gruix de 35 a 40 cm. El seu color (humit) és de marró fosc a groc marronós (de 7,5YR 4/4 a 10YR 6/6). La textura és franca i, en ocasions, pot presentar molts elements grossos. El pH és de mitjanament bàsic a alcalí i el contingut de carbonat càlcic, de mitjà a molt alt. Pot presentar acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de nòduls, revestiments d'elements grossos i ciment geopetal, que poden donar lloc a un horitzó càlcic.

L'horitzó Bkm apareix a partir dels 60-80 cm de profunditat. Es tracta d'un horitzó d'acumulació de carbonat càlcic que es troba cimentat i presenta un gruix superior a 20 cm.

Com a material subjacent es troba una capa de graves amb moltes acumulacions secundàries de carbonat càlcic en forma de ciment geopetal i, sota d'elles, materials detrítics terrígens fins i, en ocasions, unes lutites o limolites escassament alterades.

Aquests sòls es classifiquen com Calcixerept petrocàlcic, franca grossa, mesclada, tèrmica (SSS, 1999), i com a Petric Calcisol (IUSS, 2007).

Aquest estudi no està fet dins la mateixa població però ens pot donar una idea del tipus de sòl que s'hi pot trobar en aquesta.

MD.3.4.2 Sistema estructural

- Fonamentació

La fonamentació no es pot observar i no existeix cap documentació gràfica que mostri la tipologia de fonaments. No obstant, tenint en compte l'any de construcció, es pot suposar que l'edifici disposa d'una fonamentació contínua seguint les parets de càrrega que suporta, mantenint la seva secció en tota la profunditat, i realitzada amb morter de calç i pedra, menys en la part posterior on està situat el local que podria ser de morter de ciment i pedra.

- Estructura vertical

El sistema estructural vertical de l'edifici està compost en general per parets de càrrega. Aquestes parets de càrrega són les longitudinals, és a dir, les mitjaneres i una tercera de la que en forma part de la caixa d'escala. També es considera paret de càrrega la façana principal.

Es pot diferenciar l'habitatge en dues zones, la part anterior de l'habitatge on hi havia l'antiga edificació (cobert anterior al 1945) i la part posterior de l'habitatge on està situat el local comercial.

En la planta baixa, la zona en que estava l'antiga edificació, les parets mitgeres i la façana principal són de tàpia i els seus gruixos oscil·len entre 50 i 60 cm i on està situat el local, està construït amb pilars fets amb totxana de 40x40 cm. La paret de càrrega es pot observar dues jàssera de formigó d'uns 25 cm, una que va des de la façana principal a un pilar situat al inici de la caixa d'escala i l'altra que va d'un pilar situat al final de la caixa d'escala fins al pilar de la paret de tàpia posterior de l'antiga edificació, que és la paret que parteix la planta baixa entre el magatzem i el local comercial. Aquests pilars només estan en planta baixa. Hi ha una zona d'aquesta paret de càrrega construïda amb maó massís, que va de la façana principal fins al final de la caixa d'escala.

En la primera planta, la paret mitjanera esquerra esta construïda de tàpia i els seus gruixos oscil·len entre 40 i 50 cm, només el tram des de la façana principal fins al final de l'antiga edificació, la resta és paret de totxana de 15 cm. La paret mitjanera dreta esta construïda amb totxana de 30 cm i la de càrrega amb maó massís de 15 cm.

En la segona planta i fins la coberta, igual que en la primera planta, la paret mitjanera esquerra esta construïda de tàpia i els seus gruixos oscil·len entre 40 i 50 cm, només el tram des de la façana principal fins al final de l'antiga edificació. La paret mitjanera dreta esta construïda amb totxana de 30 cm i la de càrrega amb totxana de 15 cm. La paret mitgera de tàpia és fins gairebé a la teulada, ja que es veia una remuntada de l'anterior coberta a l'actual coberta 1,5 m aproximadament, on canviava la paret de tàpia per totxana de 15 cm.

S'ha de tenir en compte que els gruixos de les mitgeres estan compartides amb els veïns, tant la de tàpia com la de totxana, ja que aquesta està construïda amb aparell diatònic, així doncs la propietat disposa de la meitat de les parets mitgeres.

Com s'ha comentat anteriorment, es considera paret estructural la façana principal, ja que en la planta baixa hi ha una jàssera de formigó que recolza en aquesta, sosté les lloses de formigó armat inferior i superior de la tribuna i un voladís de formigó en massa en la part superior.

- Estructura horitzontal

L'estructura horitzontal està construïda per diferents tipus de sostres unidireccionals. En tots els casos les bigues recolzen en les parets de càrrega estructurals.

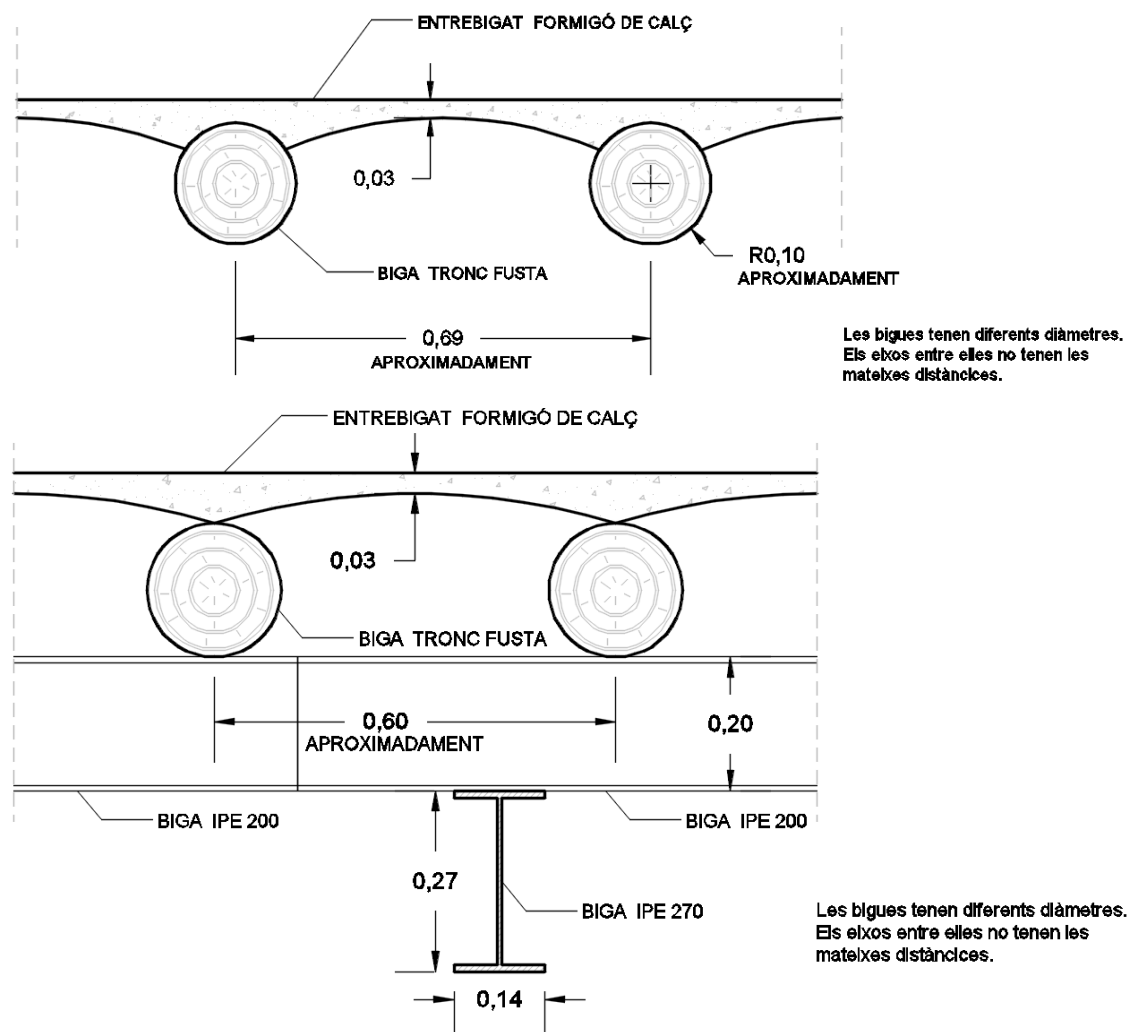
Sostre tipus I:

Sostre construït amb bigues de tronc de fusta amb volta de formigó de calç.

Aquests sostre possiblement és una construcció entre finals del segle XIX i principi del segle XX.

Ubicats en el sostre de la planta baixa i del primer pis, fets de la mateixa forma. En la planta baixa estan reforçades amb bigues IPE.

Aquets forjats estan construïts amb bigues de fusta de diversos diàmetres igual que els intereixos. La seva construcció es va realitzar mitjançant un cindri de llistons de fusta recolzats sobre dues canyes col·locades als laterals de les bigues. En la part superior l'acabat estava amb rajola ceràmica a la primera planta i en la segona planta no hi ha paviment. Actualment en la primera planta no hi ha paviment, només en una petita part on hi ha un terra laminat imitació a parquet color faig intermedi i gres de color gris.





06- Sostre planta baixa.



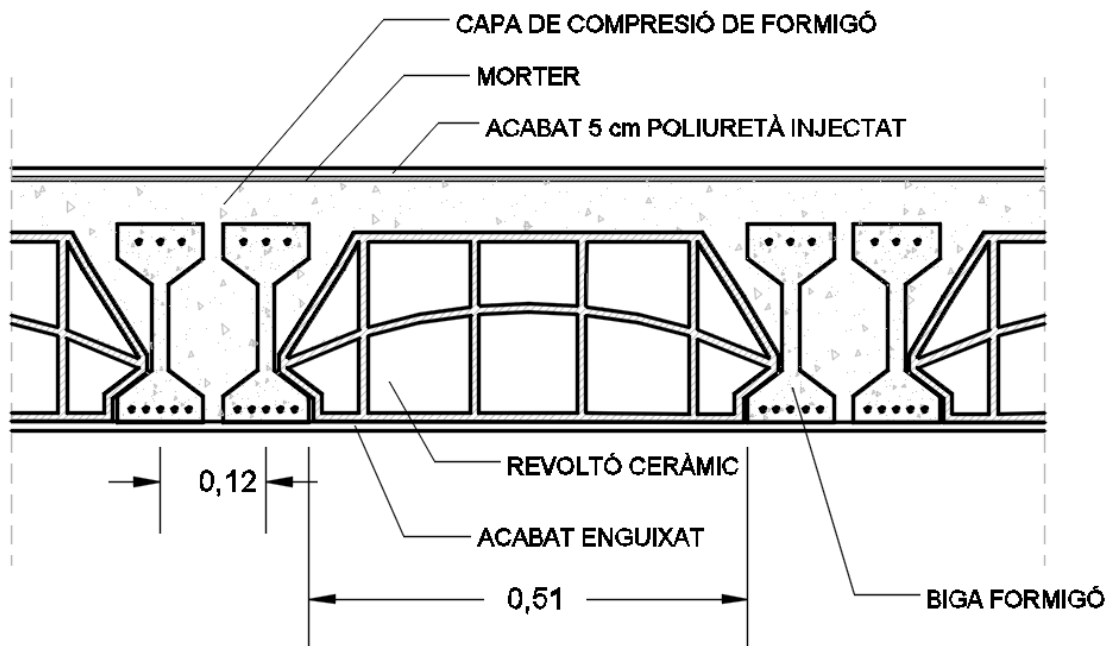
07- Sostre planta primera.

Sostre tipus II:

Sostre amb doble biga prefabricada de formigó armat i revoltó ceràmic.

Aquests sostre possiblement és una construcció dels anys 50. Ubicat en la primera planta en la part posterior de l'habitatge.

Les bigues són de la longitud de l'amplada de l'habitatge, és a dir, estan recolzades a les parets mitgeres. La seva construcció es va realitzar col·locant dues bigues consecutives i el entrebigat amb un revoltó ceràmic.



08- Sostre planta primera.

- Escales

La caixa d'escala està ubicada a la part anterior esquerra de l'habitatge.

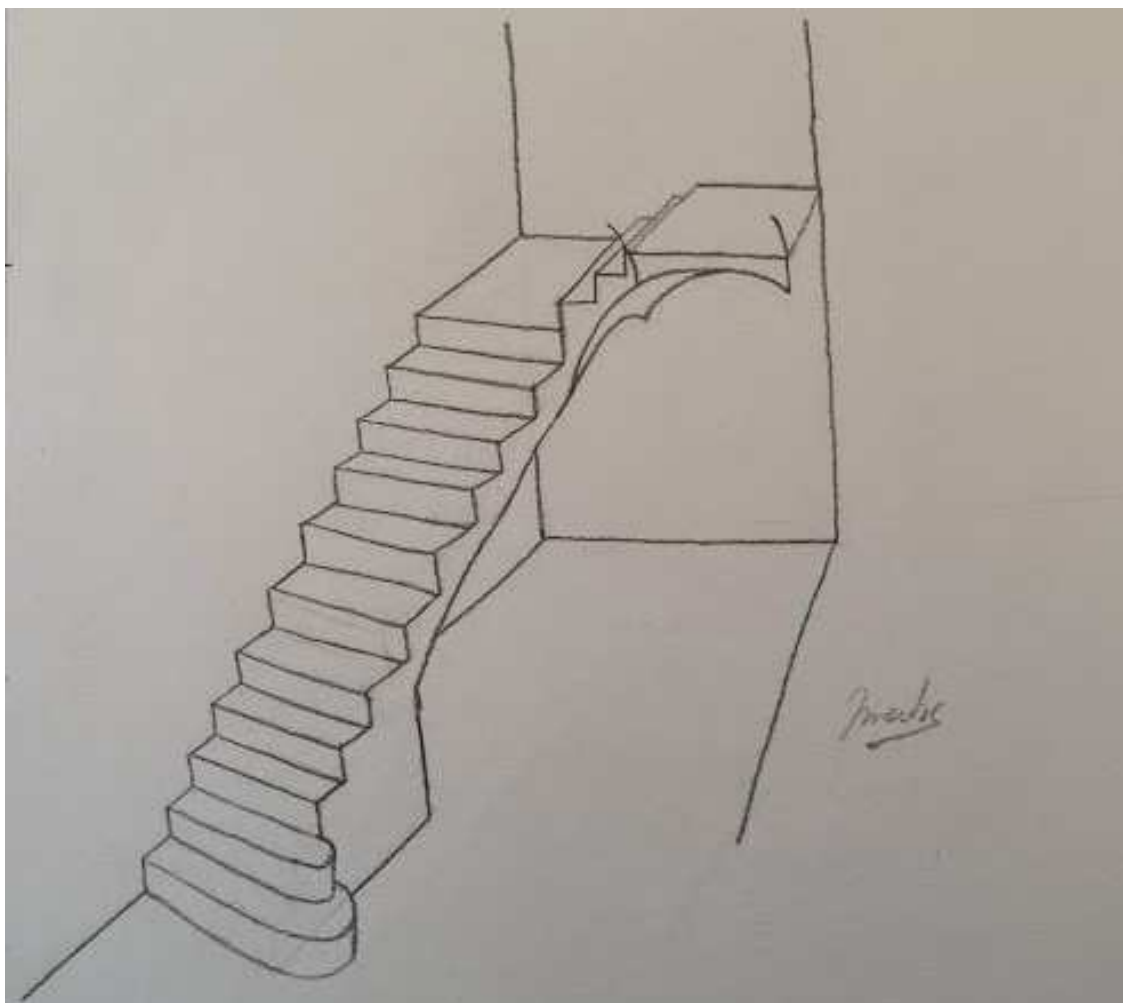
El conjunt de l'estructura que suporta els graons de l'escala, estan realitzades amb volta catalana o de maó pla. Aquesta construcció possiblement de finals del segle XIX o principis del XX, es tracta de recolzar una volta sobre l'altra i anar travant entre les parets de la caixa d'escala. Trobem que les voltes són continues fins a les parets, encastant-les uns 3-5 cm.

Les parets de l'escala són, la que separa del veïnat de tapia enguixada i la resta de parets de maó massís fins a la segona planta i fins la coberta totxana també enguixades.

Al llarg de tota l'escala l'acompanya una barana feta d'obra i acabada enguixada i pintada amb pintura plàstica blanca i fins a la primera planta té una altura de 50 cm. Aquest tram està acabat amb una barana de fusta amb llistons verticals pintats amb pintura acrílica blanca un passamà pintat amb vernís, fins a una altura de 90 cm. A partir de la primera planta, la barana és d'obra en la seva totalitat amb una altura de 80 cm. La construcció del muret de barana es feia per donar-li un equilibri a l'escala de volta.



09- Caixa d'escala



MD.3.4.3 Sistema evolvent

- Façana Principal

La façana principal es pot considerar paret de càrrega com hem comentat anteriorment.

En la planta baixa la paret és de tàpia amb un gruix que oscil·la entre els 55 i 60 cm. Té una obertura a la part esquerra per a l'accés de persones que dóna a l'entrada i una altra obertura a la dreta per a l'accés de vehicles que dóna al magatzem.

A la primera planta es pot observar una tribuna que ocupa gairebé tota l'amplada de la façana, amb unes grans obertures. La façana en si, té tres obertures petites per accedir a la tribuna, ja que el pes d'aquesta façana és la

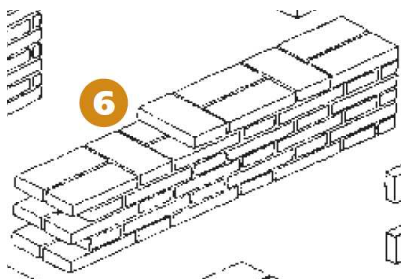


10- Façana Principal

que aguanta que no caigui la tribuna. La llosa de formigó armat de la tribuna, tant la inferior com la superior estan encastades a la paret de façana.

En la segona planta, hi ha tres obertures, una d'elles està tapiada amb totxana. A sobre de la tribuna hi ha un balcó amb una barana de ferro d'1 m d'alçada.

El material en que està construïda la façana de la primera i segona planta és amb maó massís amb un gruix de 30 cm fet amb aparell diatònic²⁰, ja que en la segona planta està vist.



6. aparell diatònic /
aparejo diatónico



11- Façana principal part interior, planta segona

²⁰ Diccionari de la construcció. Capítol 6, pàgina 6.

En la planta coberta hi ha una barana de morter prefabricat que dóna a una coberta plana transitable. Sota la barana hi ha un voladís de 50 cm de vol de formigó que conté la canal que guia l'aigua de pluja cap a la part esquerra de la façana on baixa per una baixant de ciment prefabricada de $\varnothing 100$ fins a la vorera.

La façana té una longitud de 8 m. En la base de la façana es pot diferenciar un aplacat de pedra d'una alçada d'uns 90 cm, que té la funció d'evitar les humitats degudes a l'aigua de la pluja, i la resta arrebossada amb morter i pintada amb pintura plàstica de color crema.

- Façana Posterior

La façana posterior es poden veure diferents nivells entre els diferents pisos de l'habitatge.

En la planta baixa la paret és de totxana de 30 cm i està situada al límit de la parcel·la. És la zona on està situat el local. Té una gran obertura d'accés al lateral esquerra amb una porta d'alumini.

A la primera planta es pot observar que està enretirada, deixant a la vista una terrassa sense barana, ja que hi havia la mateixa barana de ciment prefabricada que en la coberta plana però es va malmetre i es va tenir que enretirar. El tancament està construït



12- Façana posterior

amb dues parets de totxana amb 2 cm de càmera d'aire i dues obertures, una balconera amb persianes mallorquines de fusta i una finestra amb persiana enrotllable de PVC.

En la segona planta també es pot observar que està més enretirada que la primera planta, ja que aquesta acaba sobre la paret de terra de la primera edificació (antiga façana) i s'observen tres obertures, una d'elles tapiada amb totxana.

La façana té una longitud de 8 m. En la base de la façana es pot diferenciar un arrebossat amb grava a una alçada d'uns 90 cm, que té la funció d'evitar les humitats, i la resta arrebossada amb morter i pintada de color blanc.

- Mitgeres

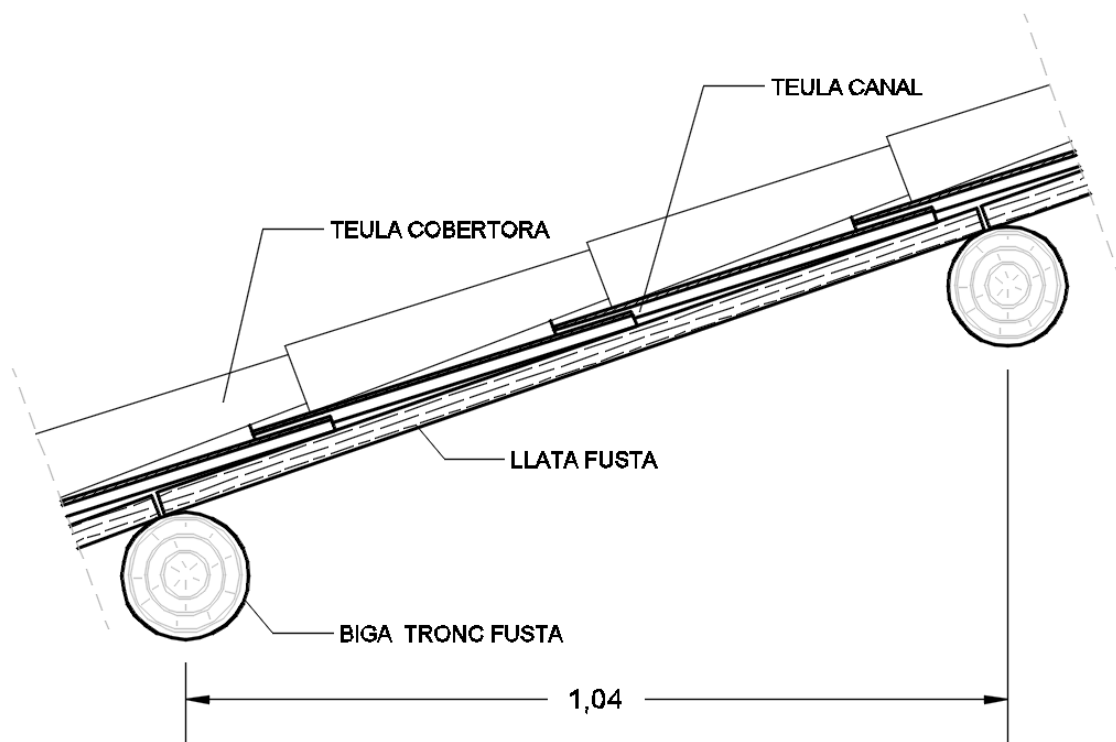
Les parets mitgeres, com hem comentat anteriorment són part de l'estructura i estan descrites en aquest apartat.

- Coberta

Coberta tipus I:

Coberta construïda amb bigues de tronc de fusta, llates i teules àrabs. Amb un pendent de un 25 %. La seva construcció possiblement va ser sobre finals de segle XIX o principis del segle XX.

Construïda a base de bigues de tronc de fusta de pi, on els seus diàmetres oscil·len entre els 12,5 i 18 cm. A sobre d'aquestes es recolzen llates de fusta d'aproximadament 7 cm d'ample per 3 cm de gruix i la seva llargada es va fer a la mesura del entrebigat, que sustenten les teules àrabs ceràmiques.

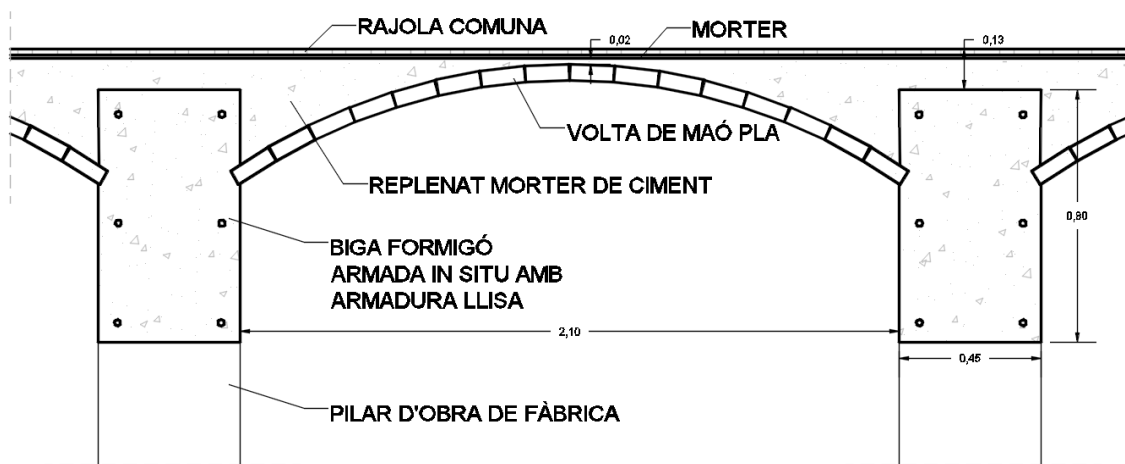




13- Coberta tipus I

Coberta tipus II:

Coberta plana transitable formada per un sostre amb bigues de formigó armat in situ amb volta de maó pla i acabada amb rajola comuna. Aquesta possiblement ha estat construïda sobre els anys 50. Ubicat a la part posterior de la planta baixa. La seva construcció es va realitzar amb bigues fetes in situ de dimensions 80x45 cm, suposadament amb barres d'acer sense corruga. Les voltes de maó pla amb morter de guix, tenen una distància d'entrebigat que oscil·la entre 1,85 i 2,10 m. El material de reblert és de formigó. L'acabat és amb rajola comuna de 25x25 cm, utilitzada molt per terrasses.



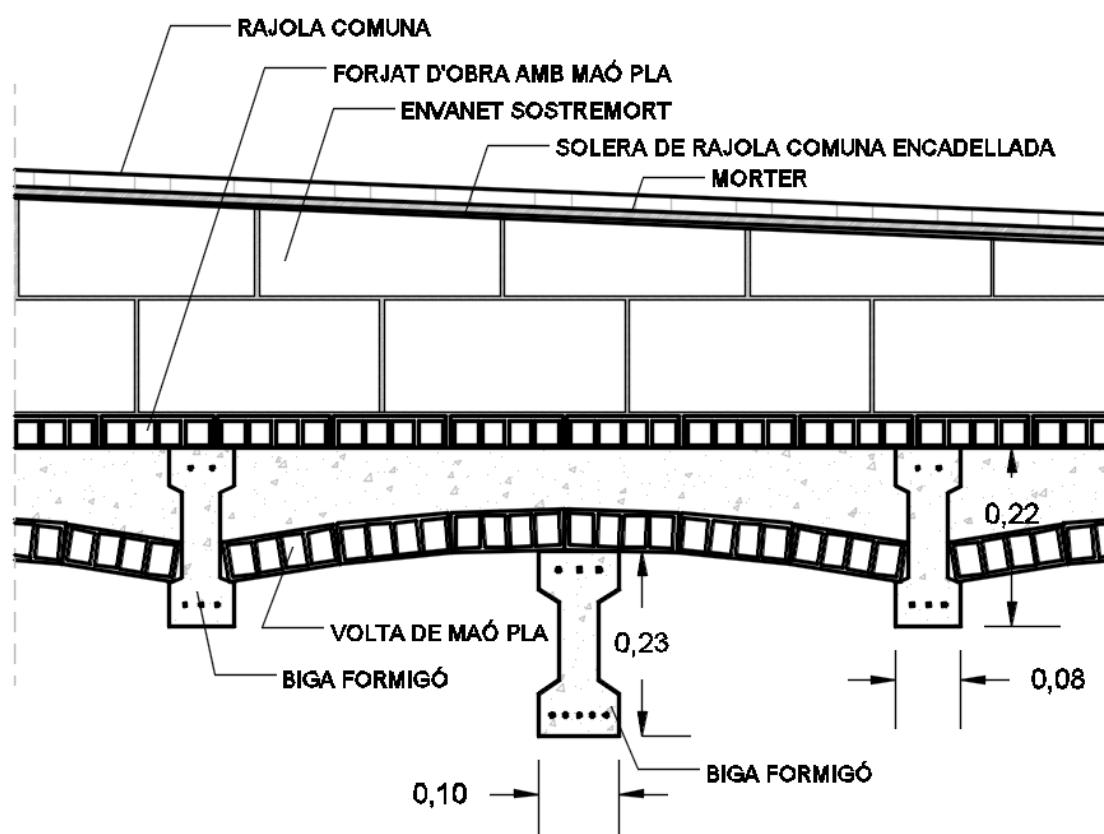


14- Coberta tipus II

Coberta tipus III:

Coberta plana transitable a la catalana formada per un sostre amb biga prefabricada, volta de maó pla, envans conillers o envanets i acabat amb rajola comuna. Aquesta possiblement ha estat construïda sobre els anys 50. Ubicat a la part anterior de la coberta. La seva construcció es va realitzar amb bigues de formigó prefabricades de no molt bona qualitat, ja que posteriorment es varen reforçar amb unes altres bigues de formigó prefabricat col·locades al mig de la volta.

Les voltes de maó pla perforat amb morter de guix, tenen una distància d'entrebigat que oscil·la entre 79 i 83 cm. El reblert és de formigó, a sobre del reblert hi ha envanets de sostremort a una distància aproximada entre ells d'uns 50 cm. A sobre dels envanets hi ha rajola comuna de 29x14x2 cm col·locada en forma d'espiga. L'acabat és amb rajola comuna de 29x14x2 cm adherida amb morter i també col·locada en forma d'espiga.

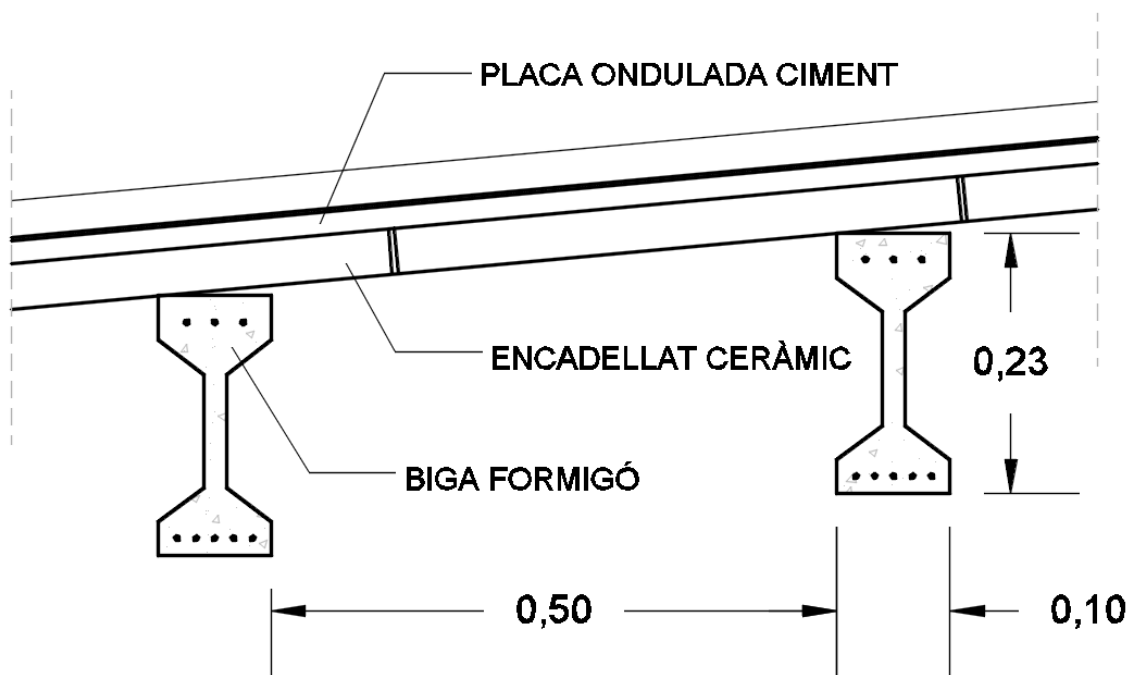


15- Coberta tipus III

Coberta tipus IV:

Sostre construït amb bigues prefabricades, un encadellat ceràmic i plaques de fibrociment. Amb un pendent del 10 %. La seva construcció possiblement va estar sobre els anys 50.

Construïda a base de bigues de formigó prefabricades que són de la llargada de l'amplada de l'habitatge, és a dir uns 8 m, aquestes sustenten un forjat fet amb encadellat ceràmic amb morter de guix i sobre d'aquest té un acabat amb plaques de ciment.



16- Coberta tipus IV

MD.3.4.4 Sistema de compartimentació

Tal com hem comentat anteriorment, les compartimentacions originals es varen treure totes. Les que hi ha actualment estan construïdes amb encadellats ceràmics de 50x18x4 cm units amb morter de ciment i acabades amb plaques de cartró guix sense pintar. Aquestes són provisionals fins a la reforma definitiva.

MD.3.4.5 Sistema d'acabats

Els acabats de les parets verticals interiors, en la seva majoria estan enguixats i amb pintura plàstica llisa blanca. En algunes parts de parets concretes també es pot trobar gotejat, com pot ser en la tribuna o a les escales en la part inferior, amb una altura d'1m i fins a la primera planta, i pintat amb pintura plàstica blanca.

En la planta baixa l'acabat de les parets del magatzem és amb rajola porcellànica de color gris en la part baixa de la paret fins a una altura d'1,20 m i acabades amb un angle d'alumini, i la resta enguixat i pintat amb pintura plàstica blanca. L'entrada i les escales està acabat enguixat i pintat amb pintura plàstica blanca.

En la planta primera hi ha acabats amb plaques de cartó guix sense pintar. En el bany, a les parets on està situada la banyera està acabat amb rajola de gresite de 30x30cm blanca i la resta revestida amb fris de MDF revestit blanc amb peces encaixades de 260x14x0,8 cm.

Pel que fa als paviments, se'n troben de diferents classes, com pot ser en el magatzem està acabat amb formigó lliscat i una capa de pintura epoxi antilliscant. El paviment de l'entrada es de terratzo blanc i acabat amb pedra gruixuda i les escales són de terratzo de color verd i acabat amb pedra molt petita negra i blanca.

Pel que fa a la planta primera en la zona habitable l'acabat es amb lames laminades imitació a fusta, color natural. En la resta hi ha una zona que no hi ha paviment, i en una altra zona hi ha paviment de rajola ceràmica.

En la segona planta no hi ha acabats en els paraments verticals ni en els horitzontals.

MD.3.4.6 Fusteria

En la planta baixa, la porta d'accés de vianants és d'alumini polit, barrots exteriors i vidre groc i la porta del garatge basculant és de xapa d'acer galvanitzat sense pintar. La porta que comunica el garatge amb l'entrada és una porta tallafocs metàl·lica acabada lacada blanca RF60, igual que la porta que comunica el local i el garatge. La

porta que està situada al forat provisional de l'ascensor es d'acer galvanitzat sense pintar.

En la primera planta, la porta d'entrada es de fusta, pintada amb pintura acrílica marró per la part de fora i blanca per la part de dins. La porta del bany és de DM, buida de l'interior i sense cap tipus d'acabat per l'exterior. La porta que dona a la part posterior es d'acer galvanitzat sense pintar. La balconera i les finestres de la façana que donen a la tribuna són de PVC acabades lacades blanques. Les finestres de la tribuna són de fusta pintades amb pintura acrílica de color gris clar i les persianes de PVC de color blanc. La balconera que dona a la part posterior de l'habitatge i surts a la terrassa es de fusta pintada amb vernís amb unes persianes mallorquines pintades amb vernís. La finestra que està situada al mateix tancament que la balconera es de PVC lacada blanca amb una persiana de PVC.

En la planta segona la porta d'accés a la planta és de DM, buida de l'interior i sense cap tipus d'acabat per l'exterior. La balconera de la façana principal, igual que la finestra són de fusta amb un acabat de pintura acrílica de color crema. En la façana posterior la finestra és de fusta amb porticons interiors i pintada amb pintura acrílica de color gris clar.

En la planta coberta, hi ha una porta xapa laminada d'acer amb un acabat de pintura imprimació epoxi blanca.

MD.3.4.7 Instal·lacions i equipaments

Com s'ha comentat anteriorment, la reforma que van fer els propietaris actuals també es van veure afectades les instal·lacions, ja que les que hi havia existents estaven malmeses.

En la planta baixa es va reparar la canalització de la claveguera posant un conducte de PVC Ø 200 amb dues arquetes de registre de 60x60 cm, una situada abans del límit de la parcel·la, que passa des del local fins al garatge i connecta amb la xarxa de clavegueram municipal. També es va fer una previsió en diferents punts d'aquesta planta on es poden connectar les baixants de les plantes superiors. En aquesta planta la instal·lació al ser nova no serà necessari actuar-hi, només per fer les connexions de les baixants de les plantes superiors.

La instal·lació elèctrica en aquesta planta baixa, ha estat instal·lada per un professional segons normativa, així doncs en aquesta planta no serà necessari la seva substitució.

L'escomesa elèctrica és aèria i connecta al comptador situat a la façana i d'aquest entra a la caixa general de protecció dins del magatzem en la planta baixa. Pel que fa a la instal·lació de telecomunicacions, en aquesta planta baixa, entra l'escomesa aèria que connecta a la xarxa general. Les instal·lacions d'ACS i calefacció, en aquesta planta baixa, es va fer la instal·lació d'una caldera de gasoil per poder tenir calefacció, un escalfador elèctric per l'ACS, un dipòsit d'aigua de 1000 litres i una bomba d'aigua.

En la primera planta la instal·lació elèctrica hi ha un quadre de distribució. La instal·lació passa per tubs vistos de PVC.

Les instal·lacions d'aigua ha estat instal·lada amb tub de PE reticulat de Ø20mm i la calefacció ha estat instal·lada amb tub de PE multicapa de Ø20mm, amb els seus respectius accessoris en les corbes i bifurcacions.

Aquesta planta té un bany complert i una petita cuina en bon estat.

Així doncs, comptant que aquestes instal·lacions són provisionals i en la segona planta no n'hi ha, s'hauran de fer noves en la remodelació final.

En tot l'habitatge no hi ha cap tipus d'aïllament, exceptuant el sostre de la planta primera en la part posterior (Sostre Tipus II) que hi ha una 4 cm de poliestirè injectat.

MD.4 ESTUDI PATOLÒGIC DE L'ESTAT ACTUAL DE L'EDIFICI

MD.4.1 Introducció

En aquest apartat es descriuen totes les lesions que pateix actualment en l'habitatge.

Està basat en la inspecció visual detallada des elements constructius de l'edifici. L'objectiu és tenir una idea precisa del seu l'estat de conservació.

Es valorarà la presència de les lesions en els diferents sistemes constructius de manera generalitzada, mitjançant unes fitxes de lesions detectades. Aquestes es classificaran segons la tipologia de la lesió, segons siguin lesions físiques, mecàniques i químiques i per plantes. També al valorar les lesions es detallen les recomanacions d'intervenció tot aportant una solució que sigui més convenient amb els mitjans tècnics i econòmics disponibles.

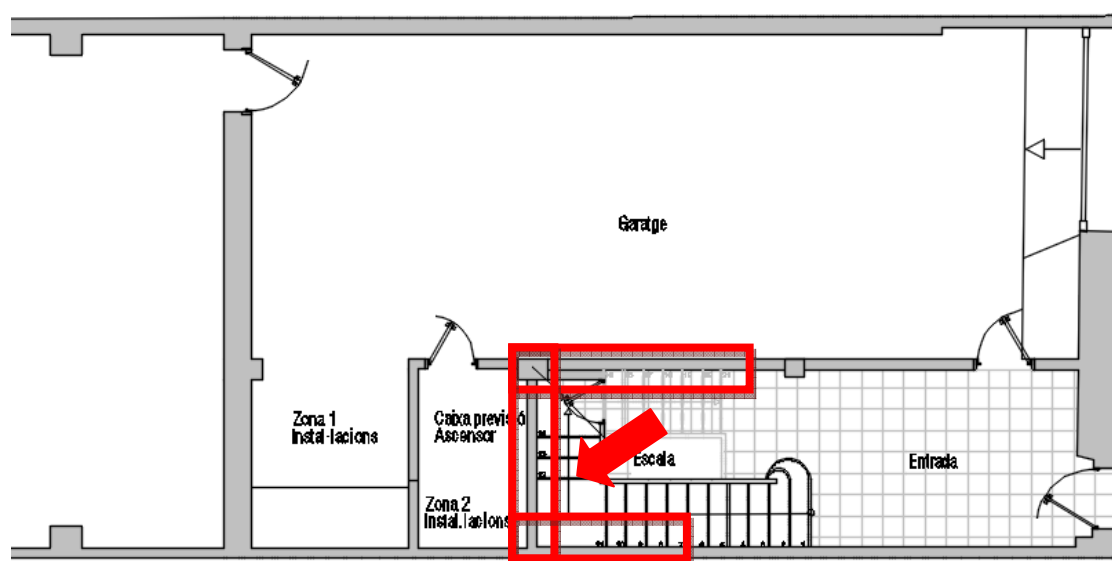
MD.4.2 Diagnosi i Intervenció

Fitxes de patologies:

FITXES DE PATOLOGIES

Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Planta Baixa	Humitats	
Element	Tipus	Codi Fitxa	
Paraments verticals de l'entrada de l'habitatge i sota escales	Lesió física	Fís_01	

Localització



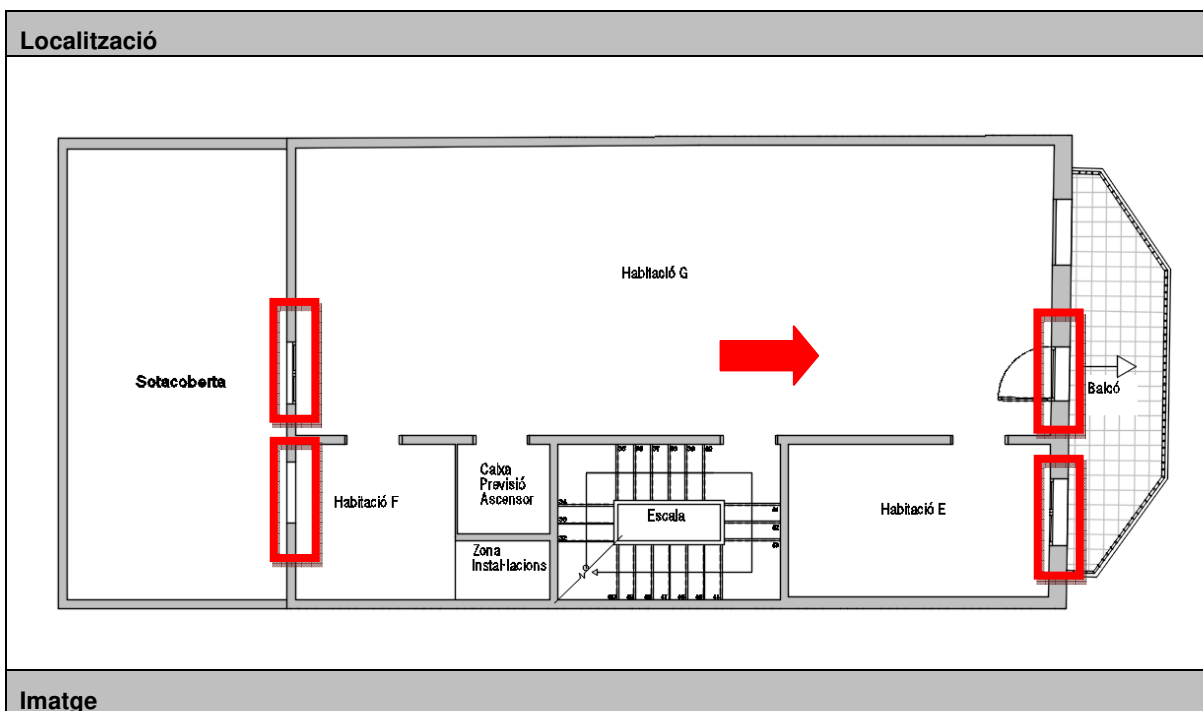
Imatge



Descripció
En la paret mitgera de tàpia i la paret de càrrega de maó massís, en la part interior, presenta clarament l'aparició d'humitats ascendent d'una alçada de 1,10 m, amb el despreniment de la pintura
Causes
Possiblement aquesta humitat sigui per capil·laritat per l'augment del nivell freàtic, és a dir, que la humitat del terreny ascendeixi pels porus dels materials dels paraments verticals

DIAGNÒSI
Gravetat
Moderada, amb caràcter d'urgència d'intervenció urgent fins a un màxim de 6 mesos
Actuacions
Degut que la paret mitgera de 40 cm de tàpia es compartida amb el veí i ell no farà cap tipus d'intervenció, així es complicat utilitzar un mètode de barrera física, així doncs s'optaria per col·locar una barrera elèctrica de electroosmosis passiva amb sistema sense fil.
Manteniment
Revisar el correcte funcionament de l'aparell i revisar les zones afectades per la humitat.

FITXES DE PATOLOGIES			
Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Planta Segona	Erosió	
Element	Tipus	Codi Fitxa	
Fusteria de la segona planta	Lesió física	Fís_02	

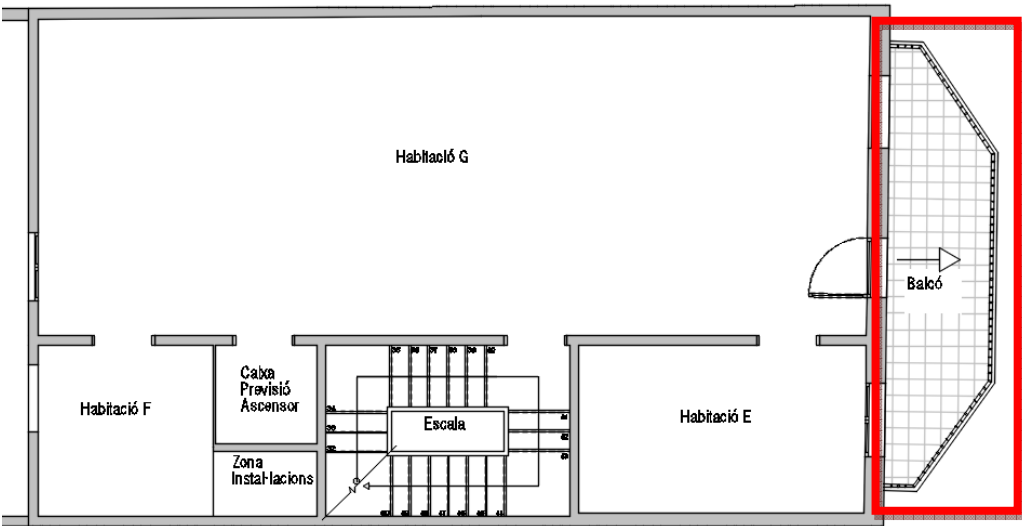


Descripció
La fusteria de tot l'habitatge està malmesa en tota la seva superfície
Causes
Les causes són per falta de manteniment


DIAGNÒSI
Gravetat
Lleu, amb caràcter d'urgència d'intervenció ajornable fins a un màxim de 2 anys
Actuacions
En aquest cas es canviarà tota la fusteria i premarcs, ja que es col·locarà una fusteria nova
Manteniment
Revisar la fusteria i fer el manteniment regularment

FITXES DE PATOLOGIES			
Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Façana Principal	Brutícia	
Element	Tipus	Codi Fitxa	
Tribuna	Lesió física	Fís_03	

Localització



Imatge



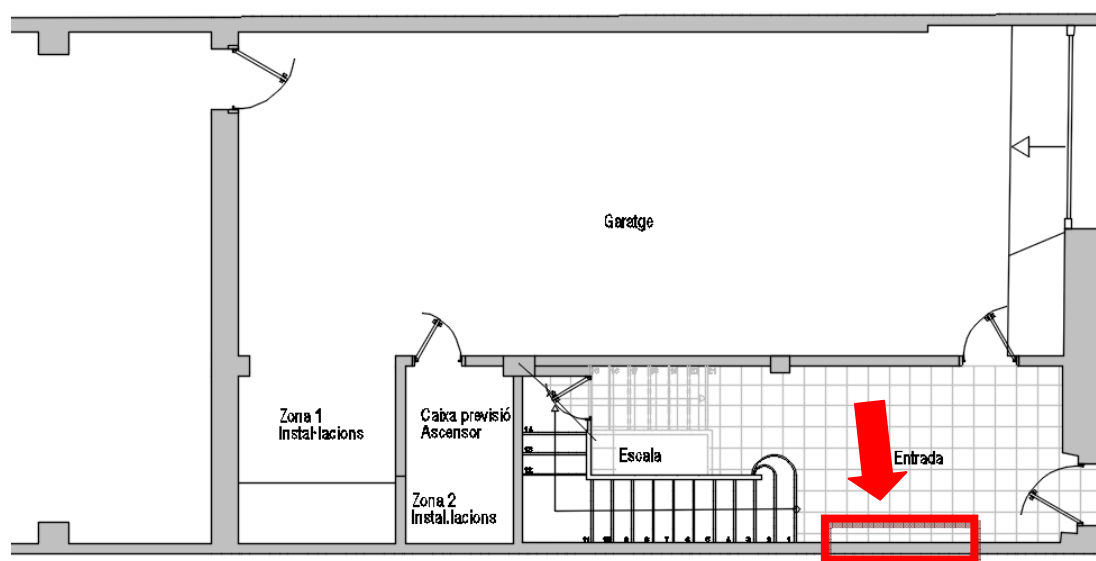
Descripció
En les parets exteriors de la tribuna, en l'aleró de la part superior es pot veure unes taques fosques de brutícia
Causes
La causa pot ser que les partícules en suspensió de l'atmosfera es dipositen sobre aquestes superfícies exteriors i per rentat, és a dir quan hi ha pluja i boira, les partícules penetren als porus superficials i deixen les taques

DIAGNÒSI
Gravetat
Lleu, amb caràcter d'urgència d'intervenció ajornable fins a un màxim de 2 anys
Actuacions
Com que la façana s'ha de rehabilitar, es netejarà amb detergent químic i es pintarà amb pintura fotocatalítica de silicat
Manteniment
Revisar i fer el manteniment de la part superior regularment i pintar

FITXES DE PATOLOGIES

Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Planta Baixa	Fissura	
Element	Tipus	Codi Fitxa	
Paraments verticals de l'entrada a l'habitatge	Lesió mecànica	Mec_01	

Localització



Imatge



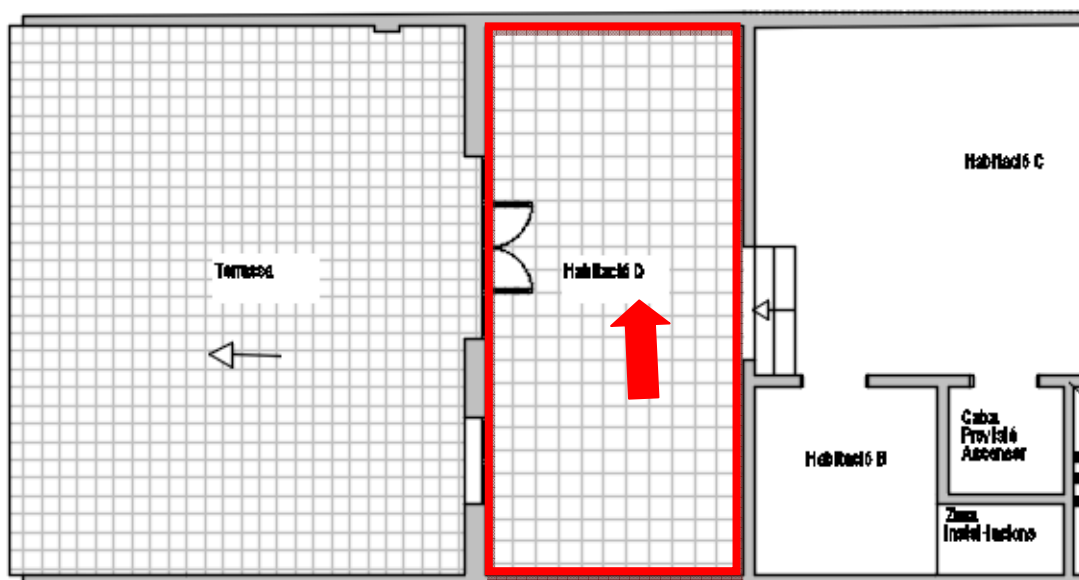
Descripció
En la paret mitjanera de tàpia de l'entrada a l'habitatge hi ha una fissura primària vertical d'1 mm que comença a una altura de 1,5 m del terra aproximadament i va fins a mig sostre, que fa que es desprengui la pintura
Causes
Possiblement aquesta fissura sigui inherent a l'acabat, per retracció hidràulica, per moviments de dilatació higromètrica

DIAGNÒSI
Gravetat
Moderat, amb caràcter d'urgència d'intervenció urgent fins a un màxim de 6 mesos
Actuacions
Repicar la zona i fer les comprovacions de que pot haver provocat aquesta fissura i reparar-ho amb una massilla acrílica i pintat
Manteniment
Comprovació regular que no torni aparèixer la fissura

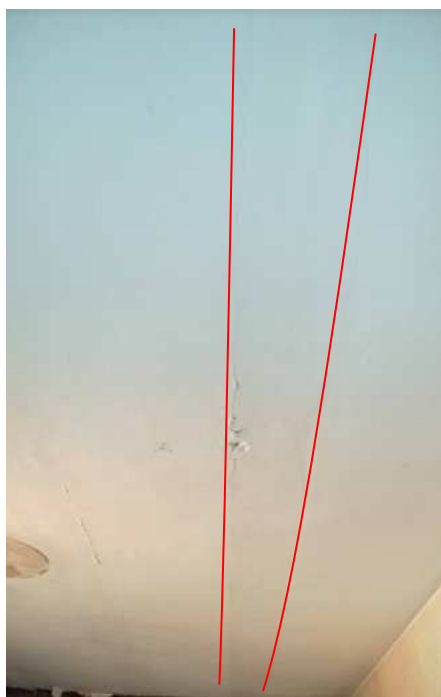
FITXES DE PATOLOGIES

Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Planta Primera	Fissures	
Element	Tipus	Codi Fitxa	
Parament horitzontal, sostre primera planta part posterior	Lesió mecànica	Mec_02	

Localització



Imatge



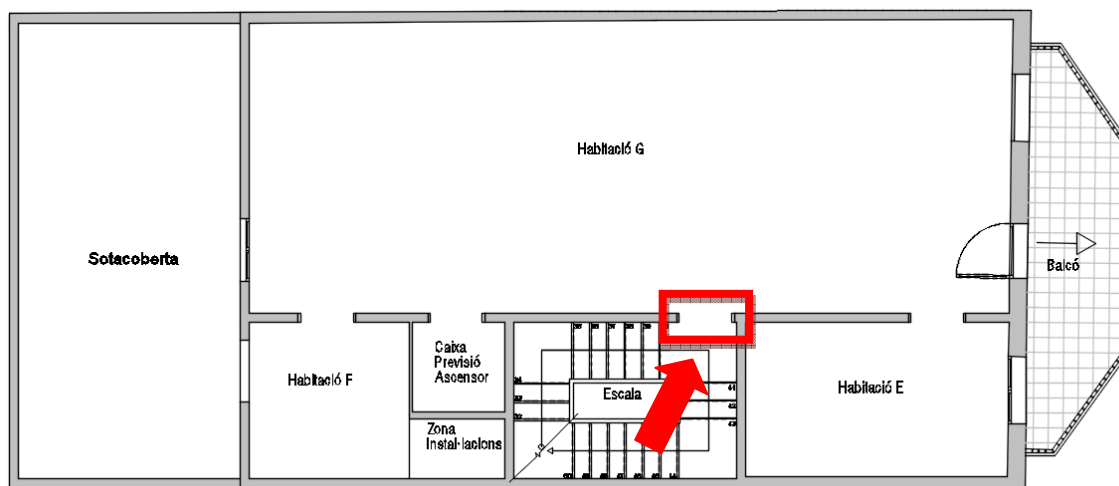
Descripció
En el sostre de les part posterior de la primera planta han aparegut fissures en tota la longitud de les bigues.
Causes
Possiblement la causa pugui ser de les deformacions diferencial que es produeixen entre els diferents materials com són les bigues de formigó i els revoltons ceràmics, al tenir diferent rigidesa fa que surtin les fissures

DIAGNÒSI
Gravetat
Lleu, amb caràcter d'urgència d'intervenció ajornable fins a un màxim d'1 any
Actuacions
Repicar la fissura i reparar-ho amb una massilla elàstica - plàstica i pintat blanc
Manteniment
Comprovació regular que no torni aparèixer la fissura

FITXES DE PATOLOGIES

Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Planta Segona	Esquerra	
Element		Tipus	Codi Fitxa
Paraments verticals caixa escala		Lesió mecànica	Mec_03

Localització



Imatge



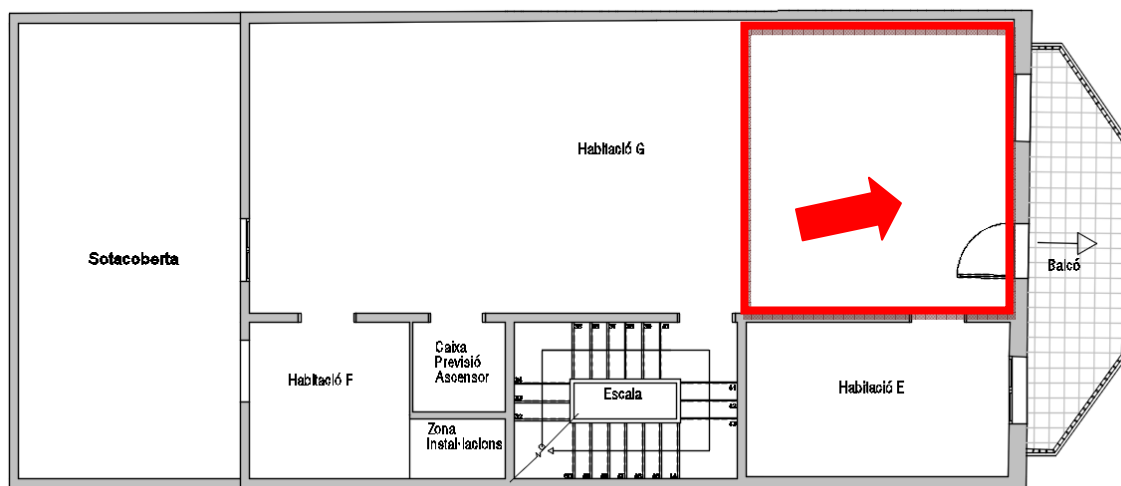
Descripció
En l'últim tram de l'escala de volta, per la part inferior, s'ha format una esquerdada
Causes
Possiblement la causa pugui ser deguda a que la paret de càrrega hagi canviat el seu esforç i el moviment de la paret, com que no és el mateix que el de la volta ja que la volta està repenjada a la paret lateral, ha sorgit l'esquerdada

DIAGNÒSI
Gravetat
Greu, amb caràcter d'urgència d'intervenció urgent fins a un màxim de 6 mesos
Actuacions
Repicar i netejar l'esquerdada i reparar-ho amb una massilla acrílica i pintat
Manteniment
Comprovació regular que no torni aparèixer l'esquerdada

FITXES DE PATOLOGIES

Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Planta Segona	Fissures i deformació	
Element		Tipus	Codi Fitxa
Paraments horitzontal sostre segona planta		Lesió mecànica	Mec_04

Localització



Imatge



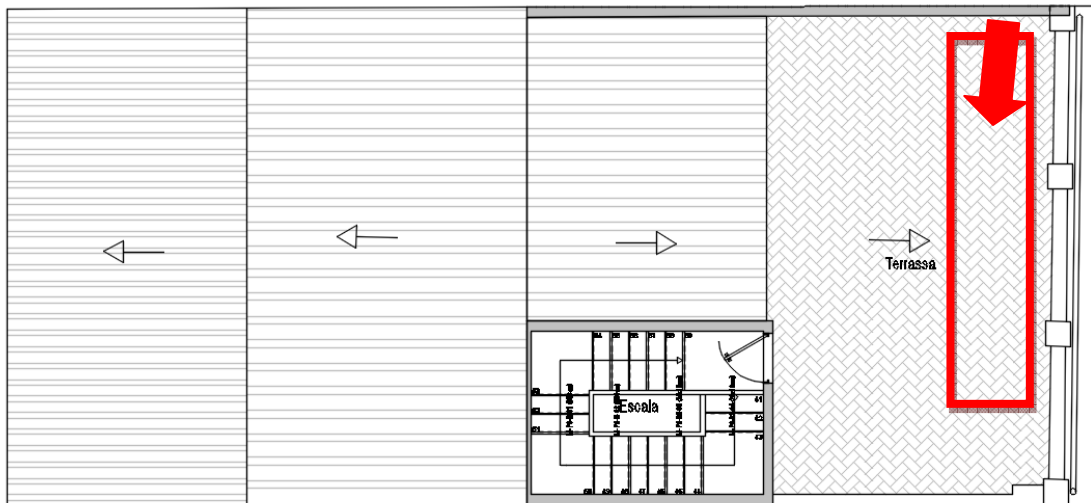
Descripció
El sostre de la segona planta es pot observar una lesió a les bigues amb deformació en el centre i fissures
Causes
Possiblement sigui degut a la falta de resistència a compressió de l'element estructural de biga. Aquests tipus de lesions són més usuals en forjats antics i sense capa de compressió, ni continuïtat en l'entrebigat o mal reblert dels buits. També pot haver influït les humitats

DIAGNÒSI
Gravetat
Molt Greu, amb caràcter d'urgència d'intervenció imminent fins a un màxim de 3 mesos
Actuacions
Apuntalar les bigues i substituir-les o reforçar-les
Manteniment
Comprovació regular que no torni a passar

FITXES DE PATOLOGIES

Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Planta Coberta	Esquerda	
Element	Tipus	Codi Fitxa	
Paraments horitzontal coberta plana transitable	Lesió mecànica	Mec_05	

Localització



Imatge



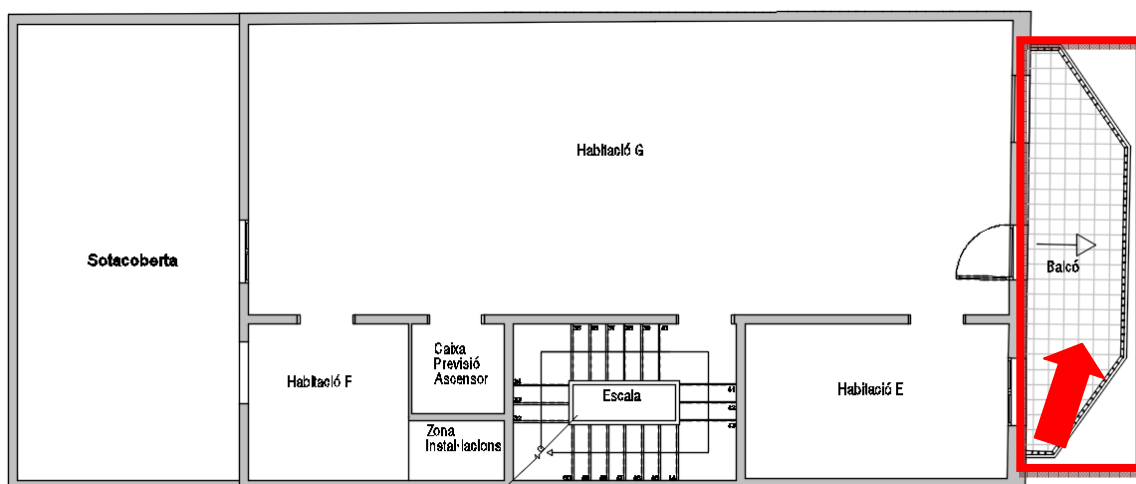
Descripció
En la coberta plana transitable ha aparegut una esquerda d'uns 6 m de longitud que fa que entri l'aigua de pluja dins l'edifici
Causes
Possiblement les causes poden ser degut a la fletxa de la biga inferior, les contraccions i dilatacions per la seva exposició permanent a l'exterior, al deteriorament del paviment i el rejuntat, la manca d'una capa impermeabilitzant i la falta de manteniment

DIAGNÒSI
Gravetat
Greu, amb caràcter d'urgència d'intervenció urgent fins a un màxim de 3 mesos
Actuacions
Netejar tota la zona, rejuntar l'esquerda amb massilla elàstica amb fibra de vidre i posar sobre de les rajoles una capa de impermeabilitzant líquid amb una membrana de fibra de vidre per a que l'aigua no pugui filtrar
Manteniment
Comprovació regular que no torni a passar

FITXES DE PATOLOGIES

Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Planta Segona façana	Oxidació	
Element	Tipus	Codi Fitxa	
Barana del parament horitzontal sobre la tribuna	Lesió química	Quí_01	

Localització



Imatge



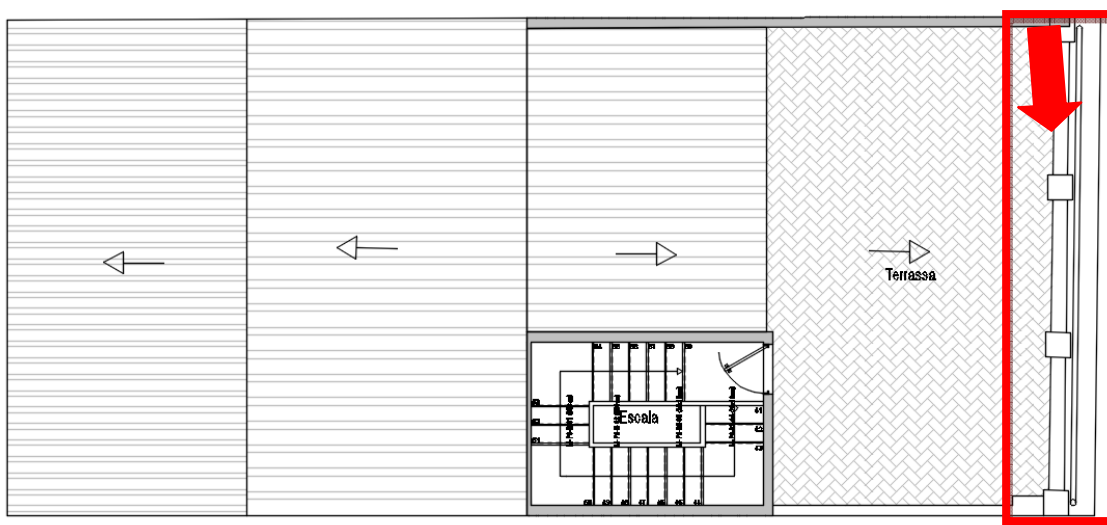
Descripció
En el balcó de la segona planta hi ha una barana on es pot apreciar l'oxidació
Causes
Possiblement sigui degut a la seva exposició permanent a l'exterior i la falta de manteniment, que s'hagi malmès la capa de protecció i això fa que els metalls en contacte amb l'oxigen és transformin en òxid en la seva superfície

DIAGNÒSI
Gravetat
Lleu, amb caràcter d'urgència d'intervenció ajornable fins a un màxim de 2 anys
Actuacions
Netejar i polir per treure la pintura. Pintar amb una capa de imprimació i dues capes de pintura per acer d'acabat
Manteniment
Revisar i fer el manteniment regularment

FITXES DE PATOLOGIES

Edifici	Situació	Identificació	
Av. Catalunya, 13	Planta Coberta	Organismes vius	
Element	Tipus	Codi Fitxa	
Barana i voladís d'evacuació d'aigües	Lesió química	Quí_02	

Localització



Imatge



Descripció
En la coberta plana transitable hi ha un voladís i una barana de formigó prefabricada on es pot apreciar l'aparició d'agents biològics i aquests provoquen que s'estigui desfent
Causes
Aquest pot estat degut a que la seva exposició permanent a l'exterior i al no ser un material impermeable fa que les partícules s'enganxin al material i amb la humitat es formin els fongs, la qual cosa dona lloc a que les peces prefabricades quan les toques es vagi desfent com si fos sorra

DIAGNÒSI
Gravetat
Lleu, amb caràcter d'urgència d'intervenció ajornable fins a un màxim de 2 anys
Actuacions
Com que la barana no està en gaires bones condicions es canviarà per una altra de nova igual que el voladís, que es traurà per donar-li un nou aspecte a la façana
Manteniment
Revisar i fer el manteniment regularment

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.1 DESCRIPCIÓ DE LA REFORMA

MC.1.1 Descripció general de la reforma

En la construcció principal es vol construir un habitatge de dues plantes, és a dir un dúplex, en la primera i segona planta. També s'ha de rehabilitar tota la planta coberta i en la planta baixa reformar l'entrada de l'habitatge. Es reformarà les dues façanes, tant la principal com la posterior.

MC.1.2 Ús característic de l'edifici i altres usos previstos

Es manté l'ús d'habitatge residencial unifamiliar.

MC.1.3 Termini d'execució de l'obra

Els treballs tindran una durada de 5 mesos

MC.2 PRESTACIONS DE L'EDIFICI

En el present apartat es defineixen les exigències bàsiques que haurà de satisfer l'edifici segons el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i altres normatives aplicables en el projecte per a complir amb els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat que la Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE) estableix en els apartats 1b) i 1c) de l'article 3 com objecte de qualitat de l'edificació.

MC.2.1 Requisits bàsics relatius a la seguretat

Exigències bàsiques de seguretat estructural (SE)

Seguretat estructural, de manera que no es produeixin en l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, o que els afectin, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici.

Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi (SI)

Seguretat en cas d'incendi, de manera que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions de seguretat, es pugui limitar l'extensió de incendi dins del propi edifici i dels adjacents i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.

Exigències bàsiques de seguretat d'utilització (SU)

Seguretat d'utilització, de manera que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.

MC.2.2 Requisits bàsics relatius a l'habitabilitat

Exigències bàsiques de salubritat (HS)

Higiene, salut i protecció del medi ambient, de manera que s'aconsegueixin condicions acceptables de salubritat i estanquitat en l'ambient interior de l'edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus.

Exigències bàsiques de protecció enfront al soroll (HR)

Protecció contra el soroll, de manera que el soroll percebut no posi en perill la salut de les persones i els permeti realitzar satisfactòriament les seves activitats.

Exigències bàsiques de estalvi d'energia (HE)

Estalvi d'energia i aïllament tèrmic, de tal manera que s'aconsegueixi un ús racional de l'energia necessària per a l'adequada utilització de l'edifici.

MC.2.3 Requisits bàsics relatius a la funcionalitat

Utilització, de manera que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin l'adequada realització de les funcions previstes en l'edifici.

Accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i d'informació d'acord amb el que estableix a normativa específica.

Facilitació per a l'accés dels serveis postals, mitjançant la dotació de les instal·lacions apropiades per al lliurament de les trameses postals, segons el que disposa la seva normativa específica.

MC.3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.3.1 Treballs previs

El promotor ha d'obtenir les llicències i permisos corresponents per la realització de les obres d'acord a la normativa vigent.

Abans d'iniciar els treballs s'haurà de muntar una bastida en la segona planta i en la caixa d'escala per a poder desmuntar la coberta. També es muntarà una bastida en la façana principal i façana posterior d'acord a la normativa vigent.

MC.3.2 Enderrocs i replanteig

En el moment d'enderrocar s'intentarà recuperar la major part possible d'elements constructius per a la seva reutilització i reciclatge.

Es reutilitzaran els elements arquitectònics, evitant en el procés de desmuntatge que es malmetin i es comprovarà que no estiguin sotmesos a esforços i que no formin part de cap element portant.

- Enderroc coberta

En l'enderroc de l'última planta, abans d'iniciar el desmuntatge dels elements estructurals de les cobertes, és convenient reduir la càrrega que suporten aquests elements. També s'ha de preveure que si plou s'ha de cobrir la zona amb tendal o similar per a que no s'inundi l'habitatge.

En la coberta plana s'iniciarà el desmuntatge per la part superior, ja que una de les parts de la coberta no s'actuarà en l'estructura, només l'acabat. El desmuntatge es farà de l'interior cap a la façana principal.

En primer lloc es desmuntarà els elements que no formin part de l'estructura de l'edifici i que no siguin suport d'un altre element, com és la barana de pedra.

En segon lloc es desmuntaran els que no formin part de l'estructura de l'edifici i que no siguin suport d'un altre element, com són les rajoles comuns i a continuació els envans conillers, al de tota la coberta plana.

En tercer lloc es desmuntaran les voltes de l'entrebicat de la part de la coberta plana que s'ha de desmuntar els elements estructurals. A continuació es farà el desmuntatge del voladís de formigó en massa que està situat a la façana principal. Aquest s'haurà de picar amb un martell pneumàtic per trams amb cura de que no es pugui esfondrar.

Per últim es desmuntaran els elements estructurals que són el suport d'un altre element, com són les bigues, deixant intactes els murs estructurals.

En la coberta inclinada es començarà el desmuntatge pel carener en sentit descendent i en ordre simètric.

En primer lloc es desmuntaran els que no formin part de l'estructura de l'edifici i que no siguin suport d'un altre element, com són les teules ceràmiques corbes.

En segon lloc es desmuntaran els materials i elements reciclables que tampoc tinguin funcions estructurals, com són les llates que aguanten les teules.

En tercer lloc es desmuntaran els elements estructurals, com són les bigues que formen les pendents, deixant intactes els murs estructurals.

- Enderroc divisòries

En l'enderroc d'envans i parets interiors, primer cal comprovar si estan sotmesos algun tipus de càrrega, en cas afirmatiu caldrà estintolar abans de l'enderroc del parament.

- Enderroc tancaments

En l'enderroc de parets de façana de la part posterior de l'habitatge, que en la diagnosi prèvia s'ha comprovat que no tenen funció estructural, si aquest fos el cas que tinguessin funció estructural caldria prèviament desmuntar els elements constructius situats per sobre i si no es pogués desmuntar es tindria estintolar.

MC.3.3 Superfícies útils i construïdes

PLANTA BAIXA

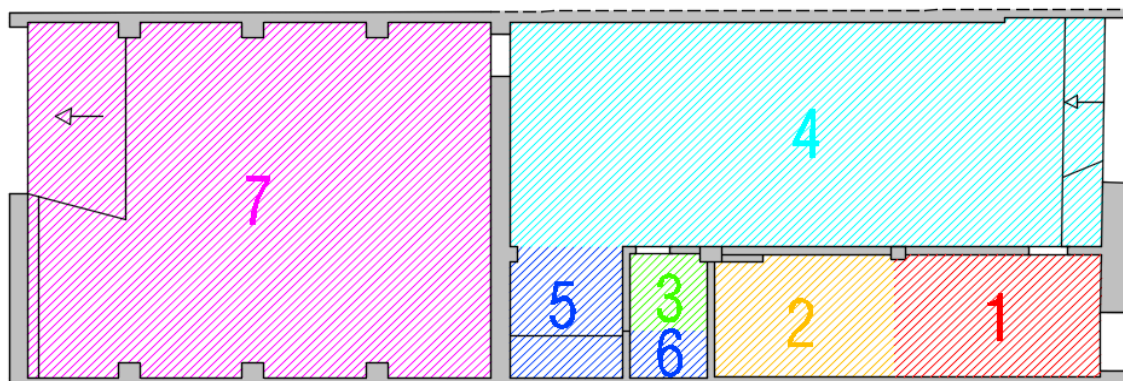
SUPERFÍCIE ÚTIL

	Superfície en m²
1-Entrada	10,95
2-Escala	9,52
3-Caixa Ascensor	2,57
4-Garatge	57,96
5-Zona 1 instal·lacions	6,35
6-Zona 2 instal·lacions	1,59
7-Local	70,71
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	159,65

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

	Superfície en m²
Superfície habitatge	182,45
Superfície exterior	0,00
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	182,45

FAÇANA PRINCIPAL



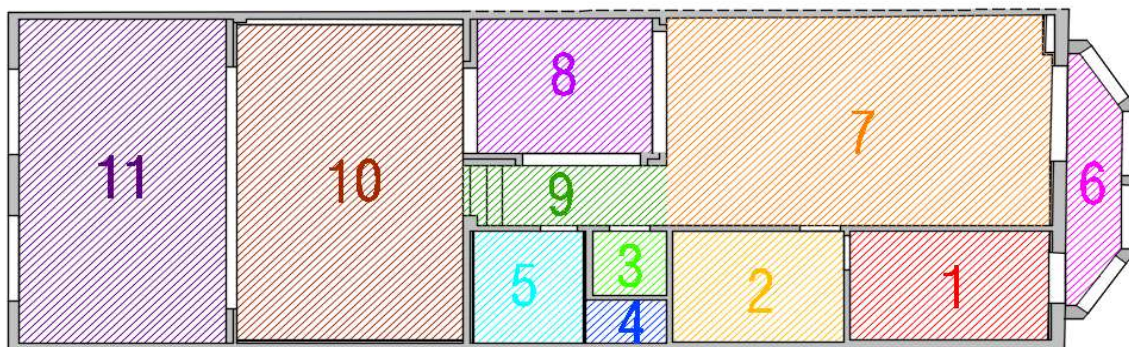
FAÇANA POSTERIOR

PLANTA PRIMERA
SUPERFÍCIE ÚTIL

	Superfície en m²
1-Despatx	10,85
2-Escala	9,67
3-Caixa Ascensor	2,38
4-Zona instal·lacions	1,74
5-Bany	5,93
6-Tribuna	5,81
7-Menjador-Sala Estar	40,47
8-Passadís	6,48
9-Pati interior tancat	12,96
10-Cuina	36,63
11-Terrassa	32,80
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	165,72

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

	Superfície en m²
Superfície habitatge	153,93
Superfície exterior	36,58
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	190,51

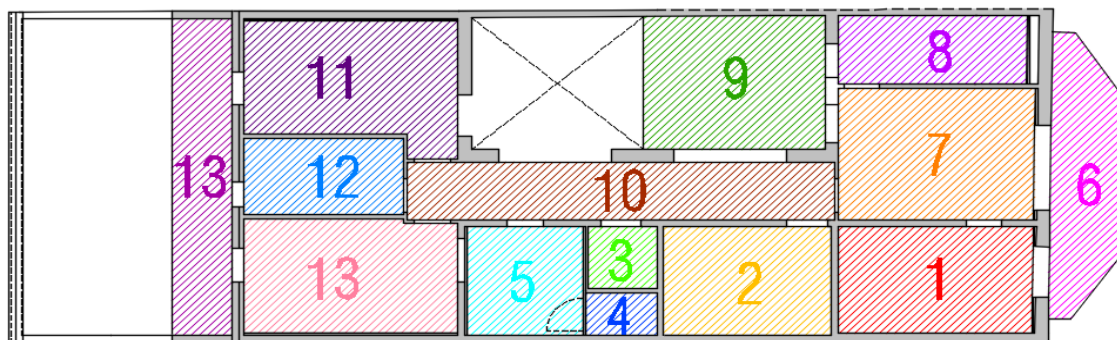
FAÇANA PRINCIPAL

FAÇANA POSTERIOR

PLANTA SEGONA
SUPERFÍCIE ÚTIL

	Superfície en m²
1-Vestidor	10,97
2-Escala	9,67
3-Caixa Ascensor	2,31
4-Zona instal·lacions	1,59
5-Rentador	6,42
6-Balcó	8,46
7-Habitació Suite	13,28
8-Bany Suite	6,46
9-Pati interior tancat	15,95
10-Passadís	11,32
11-Habitació 1	14,01
12-Bany	6,79
13-Habitació 2	13,13
14-Terrassa	7,58
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	127,94

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

	Superfície en m²
Superfície habitatge	145,64
Superfície exterior	17,11
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	162,75

FAÇANA PRINCIPAL

FAÇANA POSTERIOR

PLANTA COBERTA

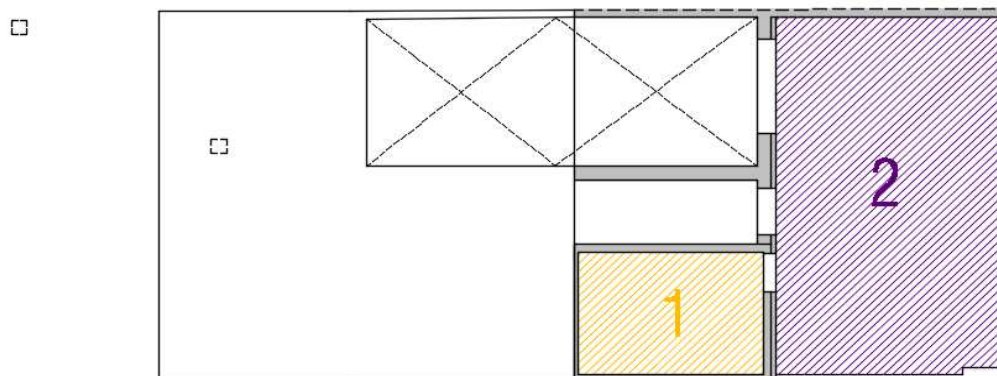
SUPERFÍCIE ÚTIL

	Superfície en m²
1- Escala	9,67
2-Terrassa	33,67
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	43,34

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

	Superfície en m²
Superfície habitatge	11,50
Superfície exterior	37,95
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	49,45

FAÇANA PRINCIPAL



FAÇANA POSTERIOR

MC.3.4 Sistema estructural

- Fonamentació

En aquesta rehabilitació no es planteja cap intervenció en la fonamentació.

- Estructura vertical

Mur d'obra de fàbrica:

El mur de 15 cm, que delimita en la primera planta la nova cuina amb el rentador i el pati interior tancat, es farà una ampliació amb un altre mur de 14 cm amb maó perforat, recolzada sobre la paret de tapia de la planta baixa (0,40m), de la primera planta fins a la coberta.

Pilars d'obra de fàbrica:

En la part posterior de l'habitatge, en la nova façana nord, es seguiran dos dels pilars d'obra de fàbrica de la planta baixa. Aquests tenen com a objectiu la baixada de càrregues de les jàsseres cap al terreny. Els pilars de la planta baixa tenen una dimensió de 45 x 45 cm.

En els càlculs de dimensionat de pilars, ens dona que els pilars de la planta baixa han de ser de 35 x 35 cm, així doncs compleix perquè els pilars existents de la planta baixa són de 45 x 45 cm..

Els pilars de la primera ens dona el dimensionat que han de ser de 30 x 30 cm, però com que en aquests pilars estarà recolzada la jàssera i aquesta té una base de 45 cm, els pilars seran de 45 x 45 cm.

Els pilars de la segona planta ens dona el dimensionat que han de ser de 30 x 30 cm, però com que en aquests pilars hi van estarà recolzada la jàssera i aquesta té una base de 40 cm, els pilars seran de 40 x 40 cm.

El càlcul del dimensionat dels pilars està detallat en l'Annex 1 Càlcul estructural.

- Estructura horitzontal

En l'estructura horitzontal es farà reforç dels forjats existents de bigues de fusta i es farà un forjat nou a la segona planta.

Sostre de bigues de fusta:

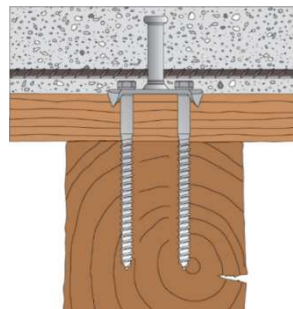
Pel que fa als forjats construïts amb bigues de tronc de fusta de pi i volta de formigó de calç de la primera i segona planta s'han de reforçar, ja que en el càlcul (Annex 1) ens diu que no aguantaria el pes de les noves exigències de l'habitatge. En aquests sostres es farà un sostre mixt de fusta i una capa de compressió amb formigó i units amb connectors.

Es reforçaran amb una capa de compressió amb formigó armat HA-25/B/20/I, amb una malla electrosoldada de 15x15 cm i \varnothing 6/6 mm, i es col·locaran 61 connectors per biga en els trams de 4,85 m, on en els quarts extrems es disposaran a 6,2 cm absorbir les traccions i en el centre de la biga a 12,4 cm. Es col·locaran 6 connectors per biga en els trams de 2,60 m, on tant en els quarts extrems com en el centre de la biga es disposaran a 50 cm Els connectors són CTL Maxi 40 de la casa Tecnaria.

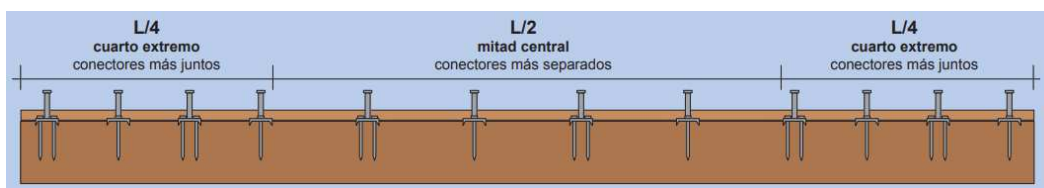
El connector està format per una placa de base de 75 x 50 x 4 mm, amb dos orificis per introduir els cargols d'ancoratge, amb un cap troncocònic, cos d'acer zincat \varnothing 12 mm i 40 mm d'altura, unit a la placa. Els cargols d'ancoratge són de \varnothing 10 mm i una longitud de 120 mm. Es faran els forats, prèviament per a col·locar els connectors, amb un trepant.

El sostre ubicat en la planta baixa que esta reforçat amb bigues IPE per la part inferior també es reforçarà, ja que com que es farà a les zones restants del mateix forjat, també es farà el reforç en aquesta part i així quedarà tot unificat.

El càlcul del reforç dels forjats de fusta esta detallat en l'Annex 1 Càlcul estructural.



17- Connector per a forjat mixt



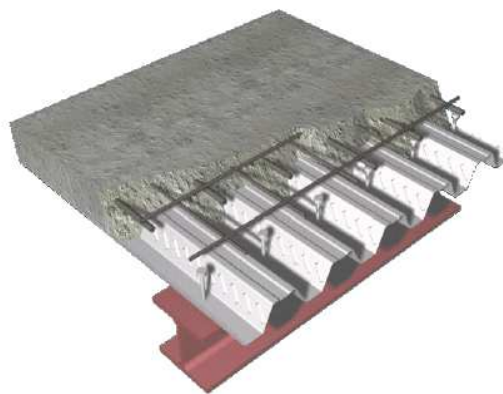
18- Exemple col·locació connectors en forjat mixt

Es farà un tractament preventiu per a bigues de fusta, amb protector químic insecticida-fungicida, aplicat mitjançant injecció en caps i polvorització en tota la longitud de l'element.

Sostre amb bigues d'acer i xapa col·laborant:

El nou forjat, que està situat sobre la nova cuina, serà unidireccional amb bigues d'acer i xapa col·laborant.

Aquesta opció s'ha escollit perquè, al estar en la zona posterior de l'habitatge que està més aixecada i en la segona planta es vol mantenir el mateix nivell a tota la planta, aquest forjat requereix menys secció.



19- Forjat xapa col·laborant

Es col·locaran bigues d'acer IPE 140 amb una llargada cada una de 6,45 m. Aquestes bigues van recolzades a sobre la jàssera de formigó armat, sobrepasant-la 1 m en forma el balcó. Les bigues d'acer aniran fixades amb angulars d'acer de 10 mm de gruix en la jàssera de formigó armat. Els cargols que uniran la biga d'acer amb l'angular seran uns M10. En la unió entre la jàssera de formigó amb l'angular serà una barra rosada de Ø10mm amb resina epoxi. Es faran prèviament els forats al formigó amb un trepà.

El perfil grecat col·laborant de xapa d'acer galvanitzat té un cantell de 6 cm i es col·loca cargolada sobre les IPE. Aquesta xapa d'acer disposa d'elements especials de remat (encofrat) als extrems i obertures interiors, com en aquest cas que un forat per al conducte de la campana extractora de la cuina.

Per sobre de la xapa d'acer anirà la capa de compressió, amb formigó armat HA-25/B/20/I i una malla electrosoldada de 15x15 cm i ø 6/6 mm.

Tant a les bigues IPE com a la xapa galvanitzada i els angulars de subjecció de les IPE, se li donarà una capa de pintura anticorrosiva i una capa de pintura contra el foc R60.

El càlcul de les bigues dels forjats de fusta esta detallat en l'Annex 1 Càlcul estructural.

Jàssera de formigó armat:

En la part posterior de l'habitatge, façana nord, es faran dues jàsseres de formigó armat, una sota la coberta que absorbeix les càrregues d'aquesta i l'altra en la segona planta que absorbeix les càrregues del forjat de la segona planta i el balcó. Les dues jàsseres es faran in situ encofrades amb tauler de pi.

La jàssera birecolzada de formigó armat HA 25/B/20/I situada sota coberta té unes dimensions de 40 x 50 cm i una llargada de 7,90 m. Aquesta està armada amb 5 Ø20 en el centre de la biga on dóna un moment positiu. Els estreps són 1eØ6c/15cm.

La jàssera biempotrada de formigó armat HA 25/B/20/I situada sota el forjat de la segona planta, té unes dimensions de 45 x 50 cm i una llargada de 7,90 m. Aquesta està armada amb 4Ø16 en el centre de la biga on dóna un moment positiu i 4Ø25 en els extrems de la biga on dóna un moment negatiu. Els estreps són 1eØ6c/7cm, ja que la biga està molt sol·licitada a tallant en els extrems.

El càlcul de les jàsseres de formigó armat esta detallat en l'Annex 1 Càlcul estructural.

- Escales

En la caixa d'escala s'ha de implementar els murs en la part superior. La recrescudà és de 50 cm amb maó calat de 14 cm en les 4 parets que formen la caixa d'escala, ja que la coberta s'ha modificat. En la part interior s'acabarà amb un enguixat i l'exterior amb un arebossat.

MC.3.5 Sistema envolvent

- Façana Principal

En façana principal, en la planta baixa es deixarà el 90 cm d'aplatat de pedra, guardant i tornant a col·locar-lo posteriorment en les zones on els obertures s'han de fer més grans. La resta de façana es netejarà amb aigua calenta a pressió, es deixarà preparada per arrebossar les parts on s'hi ha actuat fent obertures més grans, amb

morter de ciment i dues capes de pintura fotocatalítica StoColor Photosan de color marfil de la casa STO IBÉRICA.

En la primera planta i segona es col·locarà aïllament per l'interior. L'aïllament té un gruix de 80 mm i està fet a base de fibres de fusta, de la casa Steico. Es col·locarà entre el mur i el cartró guix sense adherir.

Es col·locaran en l'interior guies de 36 mm (separades 44 mm del mur amb uns llistons de fusta de pi cargolats al mur, per a poder cargolar les guies i introduir l'aïllament) per cargolar les plaques de cartró guix de 15 mm, tot de la casa PLADUR. Les guies es col·locaran cada 60 cm, igual que els llistons de fusta.

En la part exterior de la façana que actualment està acabat arrebossat, igual que en la planta baixa, es netejarà i es deixarà preparades les parts on s'hi ha actuat fent obertures més grans o tapant les antigues. Aquestes s'arrebossaran amb morter de ciment i dues capes de pintura fotocatalítica StoColor Photosan de color marfil de la casa STO IBÉRICA.

En totes les obertures de la façana es col·locaran llindes. Aquestes seran de 30 cm amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, reblert amb el mateix morter del mur.

En les obertures del mur enretirat de la coberta plana, les llindes seran de ceràmica prefabricada de 14 cm d'amplada, per a revestir i col·locada amb el mateix morter del mur.

En la planta coberta, on hi havia el voladís de pedra al llarg de tota la façana, es farà un cercol de formigó armat de 30 x 30 cm per a unir la façana amb el forjat.

- Façana Posterior

La façana posterior, en la planta baixa es deixarà els 90 cm d'arrebossat amb grava pintat amb dues capes de pintura fotocatalítica StoColor Photosan de color gris de la casa STO IBÉRICA. La resta de façana fins a la primera planta que actualment està arrebossat es netejarà i es deixarà preparada per dues capes de pintura fotocatalítica StoColor Photosan de color marfil de la casa STO IBÉRICA.

El mur de façana de la primera planta que serà de nova construcció, serà de maó calat ceràmic de 14 cm acabat per les dues cares arrebossat amb morter de ciment i dues capes de pintura fotocatalítica StoColor Photosan de color marfil de la casa STO IBÉRICA.

En la primera i segona planta on la façana queda enretirada 4.60 m de la línia de façana, es farà el tancament de nova construcció amb el sistema SATE. El parament de suport serà de maó calat ceràmic amb un gruix de 14 cm. El sistema SATE consta de morter d'adhesió, aïllament a base de fibres de fusta de 100 mm de la casa Steico amb ancoratge metàl·lic, morter amb malla de reforç, arrebossat amb morter de ciment i acabat amb dues capes de pintura marfil fotocatalítica StoColor Photosan de color marfil de la casa STO IBÉRICA.

- Mitgeres

En la part posterior de l'habitatge s'ha de continuar la paret mitgera de la primera planta fins la segona, a les dues mitgeres de l'habitatge.

- Coberta

Un cop extrets tots els elements de cobertura i els elements estructurals de la coberta a substituir es procedirà a construir la nova coberta.

Segons el CTE la pendent mínima de les cobertes inclinades amb elements de cobertura corbes ha de ser de 32% i de les cobertes planes transitables amb paviment fix ha de ser entre un 1 i un 5%.

Coberta Inclinada:

De coberta inclinada n'hi haurà dos tipus, en la part posterior que la coberta s'ha de fer nova es farà igual que el forjat de la segona planta, amb bigues IPE 140 i la resta es construirà amb bigues de fusta laminada.

En aquest cas, com que la teula plàstica d'acabat permet com a mínim una pendent d'un 17%, es farà amb una pendent del 25%.

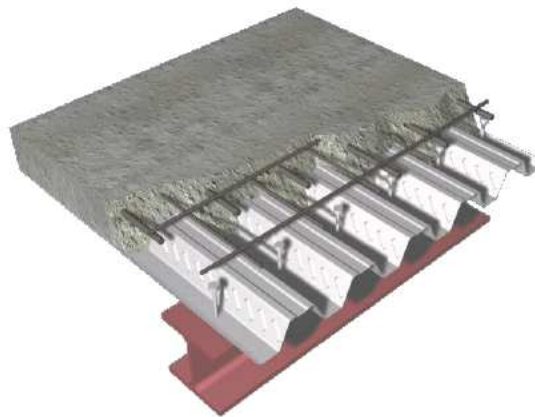
Coberta tipus I: Coberta amb bigues d'acer i xapa col·laborant

La nova coberta de la part posterior de l'habitatge, igual que el forjat inferior a aquesta, es farà amb bigues d'acer IPE 140. Aquestes bigues tindran una llargada de 6,5 m. Aquestes bigues van recolzades a sobre la jàssera de formigó armat, sobrepasant-la 1 m en voladís. Les bigues d'acer aniran fixades amb angulars d'acer de 10 mm de gruix en la jàssera de formigó armat. Els cargols que uniran la biga d'acer amb

l'angular seran uns M10. En la unió entre la jàssera de formigó amb l'angular serà una barra rosada de Ø10mm amb resina epoxi. Es faran prèviament els forats al formigó amb una trepanadora.

A sobre de les bigues IPE, es col·locarà la xapa d'acer galvanitzat grecada. Aquesta té un canto de 6 cm i es col·loca cargolada amb cargols de la casa Tecnaria, sobre les IPE. Aquesta xapa d'acer disposa d'elements especials de remat als extrems i les obertures que travessin el sostre i això fa d'encofrat.

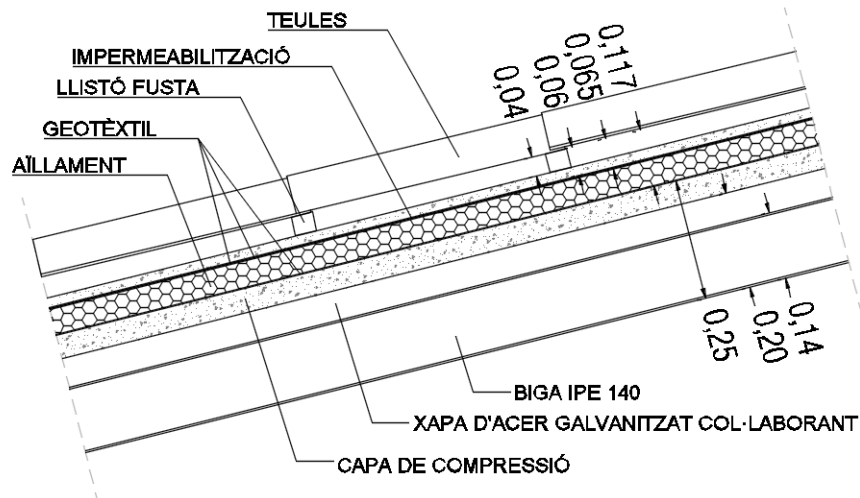
Per sobre de la xapa d'acer anirà la capa de compressió amb formigó HA-25/B/I amb malla electrosoldada de 15x15 cm i ø 6/6 mm.



20- Forjat mixt xapa d'acer i formigó armat.

Per sobre del formigó es col·locarà un geotèxtil de fibra de polièster de 2 mm de la casa Danosa. A continuació es col·locarà l'aïllament a base de fibres de fusta de 52 mm de la casa Steico. Després es col·locarà un geotèxtil seguit de la capa de impermeabilització d'etilè (EPDM) de 15 mm de gruix de la casa Danosa. Seguidament un geotèxtil abans de la capa de morter de anivellació de 5 cm de gruix.

Finalment es col·locarà el panell de teula plàstica lleugera, de polímers compostos reciclats, majoritàriament polietilè de baixa densitat, de quatre ones amb ancoratge que uneix teula amb teula i oculta els cargols, evitant així les possibles filtracions. Les dimensions de cada panell és de 101 x 52 cm amb un gruix de 5 mm. Aquests panells són opacs de color argila. Aquestes estaran cargolades a uns llistons de fusta de 4 cm cargolats al morter amb cargols d'acer inoxidable.



Coberta tipus II: Coberta amb bigues de fusta

Aquesta coberta està formada per bigues de fusta de pi laminada rectangulars, col·locades en contrasentit de la pendent de la coberta, igual que estaven col·locades les originals.

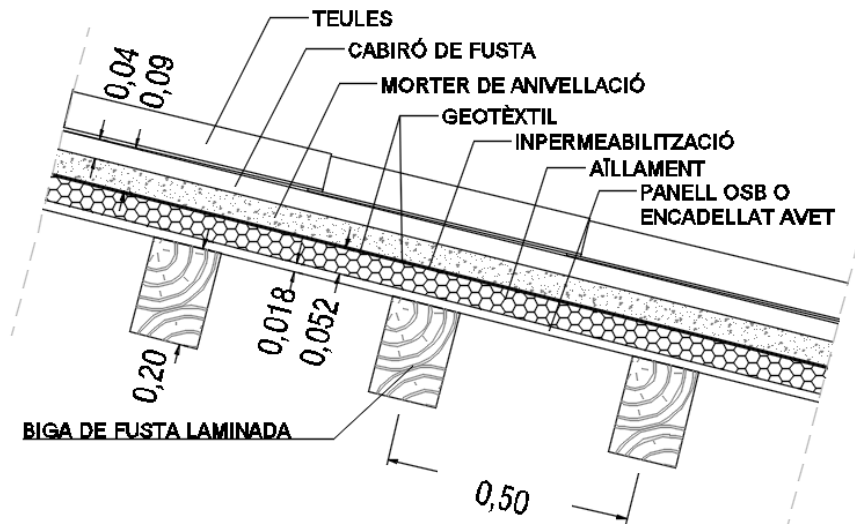
En aquesta coberta aniran dos tipus d'acabats, ja que sobre el pati interior i l'escala es col·locaran teules translúcides que deixin passar la llum.

Aquesta coberta està formada per bigues de fusta de pi laminades GL24h de 200x140 mm. A sobre d'aquestes es col·locarà un tauler de OSB 3, de fibres de fusta orientades i dimensions 2500 x 1250 mm amb un gruix de 18 mm.

En la zona de l'escala on les bigues quedaran vistes, es col·locarà tauler encadellat d'abet de 137 x 18 mm de gruix.

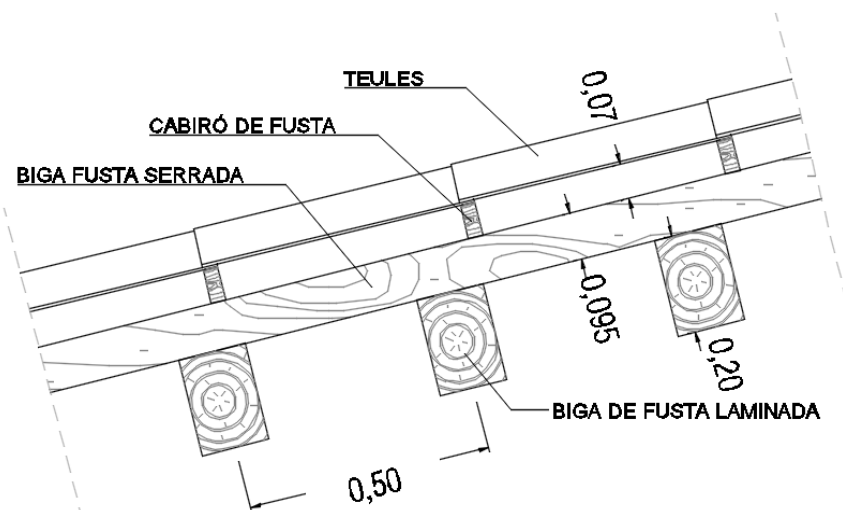
Per sobre d'aquests, es col·locarà l'aïllament de 52 mm, a base de fibres de fusta de la casa Steico. En la part superior es col·locarà una capa de geotèxtil de 2 mm de gruix, de la casa Danosa i per sobre una làmina d'impermeabilització sintètica sense armadura a base d'etilè i propilè "Dieno" (EPDM) de color negre, de 15 mm de gruix de la casa Danosa i una capa de geotèxtil de 2 mm de gruix. A continuació es farà una capa de morter d'anivellació de 5 cm i finalment es col·locarà el panell de teula plàstica lleugera, cargolada sobre cabirons de fusta de pi de 40 mm de gruix. Aquests panells són de polímers compostos reciclats, majoritàriament polietilè de baixa densitat, de quatre ones amb ancoratge que uneix teula amb teula i oculta els cargols, evitant així

les possibles filtracions. Les dimensions de cada panell és de 101 x 52 cm amb un gruix de 5 mm. Aquests panells són opacs de color argila i translúcides.



Coberta tipus III: Coberta amb bigues de fusta i teula translúcida

En el cas de les zones on les teules són translúcides, es col·locarà sota de les mateixes un cabiró de 70 x 30 mm de fusta de pi, seguidament una biga de fusta serrada de dimensions 45 x 95 mm que aniran recolzades sobre les bigues laminades i fixades mecànicament.





21- Exemple forjat amb biga de fusta laminada i teula translúcida



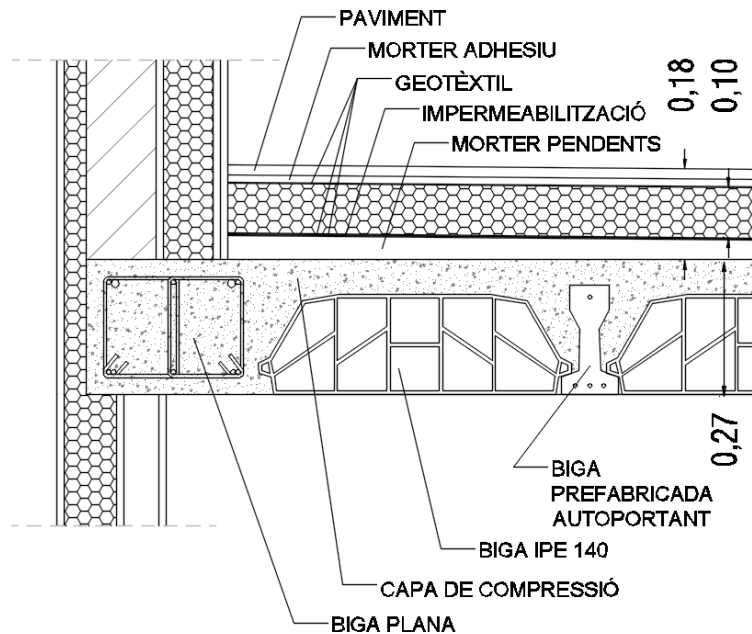
22- Plaques teules plàstiques opaques i translúcides

Coberta tipus IV: Coberta Plana

Coberta plana transitable es farà un forjat amb bigues prefabricades autoresistents amb un intereix de 70 cm. Els revoltos seran de ceràmica, amb una capa de compressió per acabar de 5 cm. Aquest forjat acabarà en l'interior amb una jàssera plana de 27 x 30 cm i en la part de la façana un cercol de 30 x 30 cm.

Sobre el forjat es col·locarà formigó alleugerit en formació de pendent seguit d'una làmina de impermeabilització de 1,5 mm de gruix. Seguidament un geotèxtil de 2 mm de gruix de la casa Danosa. L'aïllament a base de fibres de fusta serà de 100 mm de

gruix de la casa Steico, seguit d'un geotèxtil igual a l'anterior. Per acabar els col·locarà el morter adhesiu i paviment de gres antilliscant per a exterior.



El balcó de sobre la tribuna, en la façana principal, es farà amb morter alleugerit la pendent. Es cobrirà amb un geotèxtil de 2 mm de la casa DANOSA i una làmina impermeabilitzant de 15 mm de la casa DANOSA. A continuació un geotèxtil i el morter adhesiu amb una rajola de gres antilliscant per a exterior.

MC.3.6 Sistema de compartimentació

Les noves compartimentacions estaran fetes amb guies i cartró guix.

En la zona dels banys de la segona planta es col·locaran guies de 70 mm amb una placa a cada costat de 15 mm hidròfuga i en el seu interior es col·locarà un aïllament de llana mineral de roca.

En la planta baixa, sota les escales es col·locaran guies de 36 mm amb una placa a vista de 15 mm hidròfuga i en el seu interior es col·locarà un aïllament de llana mineral de roca. Es deixarà un accés per a poder accedir sota l'escala amb el mateix cartró guix.

En el bany de la primera planta i en el rentador de la segona planta, igual que en la zona de sota les escales, en el mur que dona a la caixa de l'ascensor i la zona

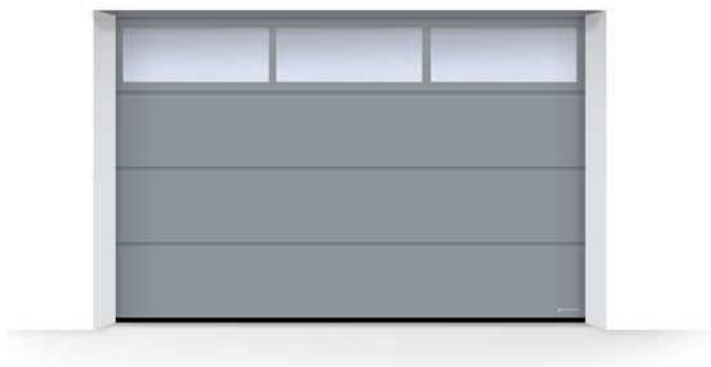
d'instal·lacions, es col·locarà guies de 36 mm amb una placa vista de 15 mm hidròfuga i en el seu interior es col·locarà un aïllament de llana mineral de roca. També es deixarà un accés per poder accedir a la zona de les instal·lacions fet amb el mateix cartró guix.

En les habitacions de la segona planta, al estar situades en la part posterior i no haver-hi habitatge a l'altre costat de la mitgera, es col·locarà guies de 36 mm amb una placa vista de 15 mm i en el seu interior es col·locarà un aïllament de llana mineral de roca.

A la cuina, igual com en les habitacions de la segona planta, al estar situades en la part posterior i no haver-hi habitatge a l'altre costat de la mitgera, es col·locarà guies de 36 mm amb una placa vista de 15 mm hidròfuga i en el seu interior es col·locarà un aïllament de llana mineral de roca.

MC.3.7 Fusteria

En la planta baixa, la fusteria exterior es canviarà. La porta basculant del garatge es canviarà per una porta seccional formada per panel sandvitx d'alumini amb aïllament tèrmic de 67 mm, acabat amb una xapa una 50% més gruixuda per una major estabilitat. Aquest acabat llis sedós amb una capa de pintura grisa RAL 7040, igual que la resta de fusteria. La porta tindrà una obertura amb comandament a distància.



23- Porta garatge i secció porta

La porta d'entrada a l'habitatge igual que la porta del garatge és d'alumini i aïllament tèrmic, amb el mateix acabat llis sedós i pintada amb color gris RAL 7040 de la casa Hörmann. La porta serà de 90 cm amb un fix lateral de doble vidre acabat glaçat, amb una manetes d'acer inoxidable. La seva obertura serà amb porter automàtic i pany.



24- Porta entrada habitatge

La porta que dóna accés a la coberta plana des de l'escala també serà d'alumini i aïllament tèrmic, igual que la d'entrada a l'habitatge, acabat llis sedós i pintada amb color gris RAL 7040. Les seves mesures seran de 90 x 210 cm. Aquesta portarà manetes d'acer inoxidable amb pany.

Les finestres i balconeres seran mixtes, és a dir, de fusta i acabat en alumini a l'exterior, de la casa ROI. La fusta serà de Iroko acabat natural envernissada i l'alumini exterior estarà acabat amb una capa de pintura gris RAL 7040. Totes les finestres i balconeres seran practicables. Els vidres seran dobles amb càmera 4+4/12/6+6 i la fusteria de la façana sud portarà una làmina de baix emissiu, menys les finestres de la tribuna. Aquestes junt amb les de la façana nord portaran una làmina butiral i en el bany serà translúcida.

El pati interior estarà construït amb un tancament d'alumini fixes i corredisses de fins a 2,60 m d'altura. El vidre laminar de seguretat de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent.

S'instal·larà persianes a totes les finestres i balconeres que donen a l'exterior menys a la cuina, que al ser una balconera de grans dimensions no en tindrà. Les persianes seran d'alumini, enrotllables i orientables de la casa Grandhermetic, instal·lades dins de les caixes pont de persiana amb el motor. Aquestes estaran acabades amb una capa de pintura gris RAL 7040.

Les caixes de persiana són de la casa Cajaislant, col·locades en la part exterior en la façana sud per a poder mantenir el seguiment de l'aïllament interior.

El model CAA30 escollit, són caixes de 300x285 amb ruptura de pont tèrmic, composta per un casc de poliestirè expandit d'alta densitat, i en les que estan situades en les finestres de la tribuna van reforçades amb barres d'acer galvanitzat, ja que no hi va llanda a sobre les finestres perquè no hi ha pes. El registre de persiana és

per la cara inferior del calaix, amb la tapa de registre pintada amb una capa de pintura gris Ral 7040.

El tancament del pati interior es farà amb balconeres d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic i doble vidre.

La fusteria interior seran portes de DMF acabat amb un revestiment de fusta de Iroko natural envernissat, igual que les finestres. Les manetes estaran col·locades a 1,05 m del terra i seran d'alumini.

MC.3.8 Sistema de transport (ascensor)

Pel que fa al sistema de transport, es deixa en previsió del buit per si mai convingués instal·lar un ascensor.

MC.3.9 Sistema d'acabats

Acabats exteriors

Els acabats exteriors de tota la façana, tant la principal com la posterior, estaran acabades amb dues capes de pintura fotocatalítica StoColor Photosan de color marfil de la casa STO IBÉRICA.

Aquest tipus de pintura, combat activament la contaminació ambiental: la pintura de superfície activa redueix eficaçment la formació de partícules i descomposa de forma independent els òxids de nitrogen i l'ozó.

Les seves característiques són:

Alta capacitat de degradació de contaminants com monòxid, ozó i compostos contaminants orgànics.

Redueix la formació de pols fi secundari.

Baixa tendència a embrutar-se.

Alta protecció contra algues i fongs.

Molt bones propietats de processament.

La porta del local es pintarà amb esmalt a base d'olis vegetals, amb dues capes d'imprimació antioxidant a base d'olis i resines vegetals i dues d'acabat de color gris Ral 7040.

En els balcons i les terrasses es col·locaran baranes d'acer inoxidable amb passamà, col·locat a obra mecànicament.

En les façanes i mitgeres que no tenen continuació es col·locarà un coronament per la seva protecció amb pedra artificial de morter de ciment blanc, en les parets de façana tindrà trencaaigües a les dues bandes i en les mitgeres només en un costat.

En els balcons es col·locaran d'acabat rajola de gres porcellànic polit, de classe 3 d'antilliscament, col·locades amb morter adhesiu per rajola ceràmica i amb una junta de 5 mm rejuntada amb beurada CG2.

Acabats interiors

En les càmeres humides es revestiran les parets amb rajola de gres porcellànic polit de dimensions 40x60 cm, col·locades amb morter adhesiu i rejuntades amb beurada CG2.

El paviment interior serà parquet flotant multicapa sintètic classe 22 de 1200 mm de llarg, 200 mm d'amplada i 6,5 mm de gruix. La seva unió serà a pressió, col·locat sobre una làmina de polietilè expandit de 3 mm. El sòcol serà de 10 cm d'altura amb el mateix acabat que el paviment.

Els sostres de tot l'habitatge al ser més alts de 2,60 m, es col·locarà placa de guix laminat subjectat amb guies de la casa PLADUR. Aquest estarà acabat amb dues capes de pintura setinada mat color blanc de la casa STO IBÉRICA.

Els paraments verticals estaran acabats amb dues capes de pintura StoColor Opticryl Satinmatt, setinada mat color blanc de la casa STO IBÉRICA.

MC.3.10 Equipaments

Tots els banys s'equiparan amb aparells sanitaris de la casa Roca de color blanc.

La cuina disposarà d'un mobiliari de fusta de color blanc amb un taulell de la casa Silestone de color negre i s'equiparà amb electrodomèstics com nevera, rentaplats, forn, microones i vitroceràmica.

En el rentador s'equiparà amb una rentador de la casa Roca, rentadora i secadora.

MC.3.11 Instal·lacions

- Sanejament

En aquest apartat es seguirà el DB-HS-5 del CTE, que fa referència a la instal·lació d'evacuació d'aigües, tant residuals com pluvials.

Evacuació d'aigües pluvials

El diàmetre nominal de la canal d'evacuació d'aigües de secció circular s'obté de la següent taula:

Tabla 4.7 Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h				
Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m²)				Diámetro nominal del canalón (mm)
Pendiente del canalón				
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

La coberta té una superfície de 116.85 m². La canal té una pendent d'un 2%. Així doncs el diàmetre mínim ha de ser de 125 mm.

El nombre mínim de boneres que ha de disposar una coberta plana s'obté de la següent taula:

Tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de cubierta	
Superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)	Número de sumideros
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m ²

El diàmetre de les baixants pluvials es traurà de la següent taula:

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h	
Superficie en proyección horizontal servida (m ²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

La coberta plana és col·locaran les baixants de 50 mm de diàmetre fins a la segona planta. En aquesta planta s'ajuntaran les dues baixants i es canviarà la baixant per una de 63 mm.

En les terrasses interiors, com que estan tancades no influeix, però es col·locarà una bonera cada terrassa i baixant de 50 mm per la seva neteja.

En la terrassa posterior és col·locaran dues boneres i les baixants seran de 50 mm.

Evacuació d'aigües residuals

Les baixants s'instal·laran segons la següent taula:

Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	100	100
	Con fluxómetro	8	100	100
Urinario	Pedestal	4	-	50
	Suspendido	2	-	40
	En batería	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	2	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero sifónico	1	3	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	100	-

Les pendents dels ramals fins a la baixant estan fixades a la següent taula:

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
Pendiente			
1 %	2 %	4 %	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1.150	1.680	200

Els col·lectors horitzontals tindran una pendent mínima del 2%.

Es preveu una ventilació primària que són la prolongació de les baixants fins a la coberta.

- Fontaneria

L'escomesa d'entrada a l'habitatge és existent, així que només s'ha de connectar la instal·lació interior a aquesta.

En la instal·lació interior es farà tenint en compte el DB-HS 4.

El dimensionat de la xarxa s'ha de fer a partir del dimensionat de cada tram, i per això es parteix del circuit més desfavorable, que serà el que tindrà major pèrdua de pressió degut al fregament i la seva alçada geomètrica.

Pel dimensionat de les derivacions s'ha de tenir en compte el diàmetre mínim que estableix el CTE.

Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	1/2	12
Lavabo, bidé	1/2	12
Ducha	1/2	12
Bañera <1,40 m	3/4	20
Bañera >1,40 m	3/4	20
Inodoro con cisterna	1/2	12
Inodoro con fluxor	1- 1 1/2	25-40
Urinario con grifo temporizado	1/2	12
Urinario con cisterna	1/2	12
Fregadero doméstico	1/2	12
Fregadero industrial	3/4	20
Lavavajillas doméstico	1/2 (rosca a 3/4)	12
Lavavajillas industrial	3/4	20
Lavadora doméstica	3/4	20
Lavadora industrial	1	25
Vertedero	3/4	20

Els diàmetres mínims dels diferents trams de la xarxa de subministrament són:

Tabla 4.3 Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación	
	Acero	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	$\frac{3}{4}$	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	$\frac{3}{4}$	20
Columna (montante o descendente)	$\frac{3}{4}$	20
Distribuidor principal	1	25
Alimentación equipos de climatización	< 50 kW	$\frac{1}{2}$
	50 - 250 kW	$\frac{3}{4}$
	250 - 500 kW	1
	> 500 kW	$1 \frac{1}{4}$

El grup de pressió es deixarà el que hi havia.

- Instal·lació elèctrica

En aquest apartat es seguirà el amb les Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió BT-25.

Els circuits independents que es descriuen a continuació per una electrificació bàsica:

- | | |
|----------------|--|
| C ₁ | circuito de distribución interna, destinado a alimentar los puntos de iluminación. |
| C ₂ | circuito de distribución interna, destinado a tomas de corriente de uso general y frigorífico. |
| C ₃ | circuito de distribución interna, destinado a alimentar la cocina y horno. |
| C ₄ | circuito de distribución interna, destinado a alimentar la lavadora, lavavajillas y termo eléctrico. |
| C ₅ | circuito de distribución interna, destinado a alimentar tomas de corriente de los cuartos de baño, así como las bases auxiliares del cuarto de cocina. |

Punts de llum mínims en cada habitació els tenim en la següent taula:

Tabla 2.

Estancia	Circuito	Mecanismo	nº mínimo	Superf./Longitud
Acceso	C ₁	pulsador timbre	1	
Vestíbulo	C ₁	Punto de luz Interruptor 10 A	1 1	---
	C ₂	Base 16 A 2p+T	1	---
Sala de estar o Salón	C ₁	Punto de luz Interruptor 10 A	1 1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₂	Base 16 A 2p+T	3 ⁽¹⁾	una por cada 6 m ² , redondeado al entero superior
	C ₈	Toma de calefacción	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²)
	C ₉	Toma de aire acondicionado	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²)
Dormitorios	C ₁	Puntos de luz Interruptor 10 A	1 1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₂	Base 16 A 2p+T	3 ⁽¹⁾	una por cada 6 m ² , redondeado al entero superior
	C ₈	Toma de calefacción	1	---
	C ₉	Toma de aire acondicionado	1	---
Baños	C ₁	Puntos de luz Interruptor 10 A	1 1	---
	C ₅	Base 16 A 2p+T	1	---
	C ₈	Toma de calefacción	1	---
Pasillos o distribuidores	C ₁	Puntos de luz Interruptor/Conmutador 10 A	1 1	uno cada 5 m de longitud uno en cada acceso
	C ₂	Base 16 A 2p + T	1	hasta 5 m (dos si L > 5 m)
	C ₈	Toma de calefacción	1	---
Cocina	C ₁	Puntos de luz Interruptor 10 A	1 1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₂	Base 16 A 2p + T	2	extractor y frigorífico
	C ₃	Base 25 A 2p + T	1	cocina/horno
	C ₄	Base 16 A 2p + T	3	lavadora, lavavajillas y termo
	C ₆	Base 16 A 2p + T	3 ⁽²⁾	encima del plano de trabajo
	C ₈	Toma calefacción	1	---
	C ₁₀	Base 16 A 2p + T	1	secadora
Terrazas y Vestidores	C ₁	Puntos de luz Interruptor 10 A	1 1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
Garajes unifamiliares y Otros	C ₁	Puntos de luz Interruptor 10 A	1 1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²) uno por cada punto de luz
	C ₂	Base 16 A 2p + T	1	hasta 10 m ² (dos si S > 10 m ²)

⁽¹⁾ En donde se prevea la instalación de una toma para el receptor de TV, la base correspondiente deberá ser múltiple, y en este caso se considerará como una sola base a los efectos del número de puntos de utilización de la tabla 1.

⁽²⁾ Se colocarán fuera de un volumen delimitado por los planos verticales situados a 0,5 m del fregadero y de la encimera de cocción o cocina

La determinació de les característiques elèctriques dels circuits :

Tabla 1. Características eléctricas de los circuitos⁽¹⁾

Circuito de utilización	Potencia prevista por toma (W)	Factor simultaneidad Fs	Factor utilización Fu	Tipo de toma ⁽⁷⁾	Interruptor Automático (A)	Máximo nº de puntos de utilización o tomas por circuito	Conductores sección mínima mm ² ⁽⁵⁾	Tubo o conducto Diámetro mm ⁽³⁾
C ₁ Iluminación	200	0,75	0,5	Punto de luz ⁽¹⁾	10	30	1,5	16
C ₂ Tomas de uso general	3.450	0,2	0,25	Base 16A 2p+T	16	20	2,5	20
C ₃ Cocina y horno	5.400	0,5	0,75	Base 25 A 2p+T	25	2	6	25
C ₄ Lavadora, lavavajillas y termo eléctrico	3.450	0,66	0,75	Base 16A 2p+T combinadas con fusibles o interruptores automáticos de 16 A ⁽⁶⁾	20	3	4 ⁽⁶⁾	20
C ₅ Baño, cuarto de cocina	3.450	0,4	0,5	Base 16A 2p+T	16	6	2,5	20
C ₆ Calefacción	⁽²⁾	---	---	---	25	---	6	25
C ₇ Aire acondicionado	⁽²⁾	---	---	---	25	---	6	25
C ₁₀ Secadora	3.450	1	0,75	Base 16A 2p+T	16	1	2,5	20
C ₁₁ Automatización	⁽⁴⁾	---	---	---	10	---	1,5	16

⁽¹⁾ La tensión considerada es de 230 V entre fase y neutro.

⁽²⁾ La potencia máxima permisible por circuito será de 5.750 W

⁽³⁾ Diámetros externos según ITC-BT 19

⁽⁴⁾ La potencia máxima permisible por circuito será de 2.300 W

⁽⁵⁾ Este valor corresponde a una instalación de dos conductores y tierra con aislamiento de PVC bajo tubo empotrado en obra, según tabla 1 de ITC-BT-19. Otras secciones pueden ser requeridas para otros tipos de cable o condiciones de instalación

⁽⁶⁾ En este circuito exclusivamente, cada toma individual puede conectarse mediante un conductor de sección 2,5 mm² que parta de una caja de derivación del circuito de 4 mm².

⁽⁷⁾ Las bases de toma de corriente de 16 A 2p+T serán fijas del tipo indicado en la figura C2a y las de 25 A 2p+T serán del tipo indicado en la figura ESB 25-5A, ambas de la norma UNE 20315.

⁽⁸⁾ Los fusibles o interruptores automáticos no son necesarios si se dispone de circuitos independientes para cada aparato, con interruptor automático de 16 A en cada circuito, el desdoblamiento del circuito con este fin no supondrá el paso a electrificación elevada ni la necesidad de disponer de un diferencial adicional.

⁽⁹⁾ El punto de luz incluirá conductor de protección.

- Sistema aerotermia

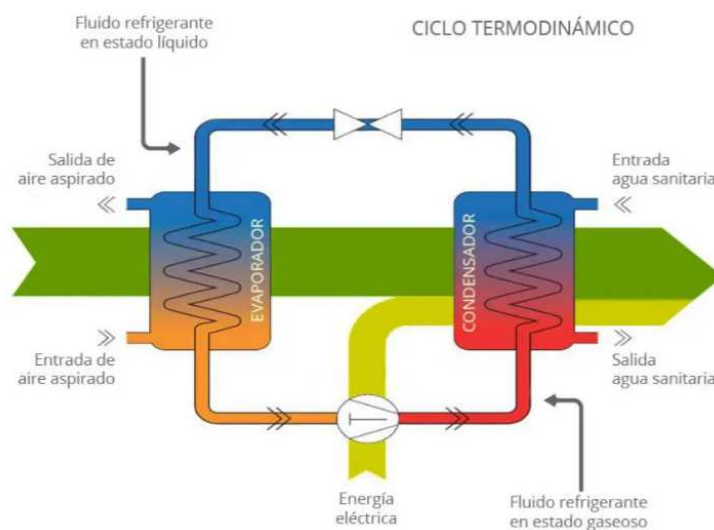
S'ha escollit el sistema d'aerotermia pels avantatges que proporciona, ja que en una mateixa instal·lació subministra calefacció al hivern, aire condicionat a l'estiu i ACS tot l'any, i també per la font d'energia altament eficient i neta.

En aquest cas s'ha escollit el sistema Aerotermia Thermira Bibloc de la casa Gabarrón.

Sabem que per un terra refrescant necessitem 75 W per m². Així doncs, temin 181 m² i ens dóna una potència de 13,5 KW.

El sistema consisteix en una unitat exterior de 14 Kw, bomba de calor aerotèrmica, on aquesta extreu energia de l'aire de l'atmosfera.

El procés que es produeix es pot descompondre en 4 fases des d'una perspectiva tècnica:



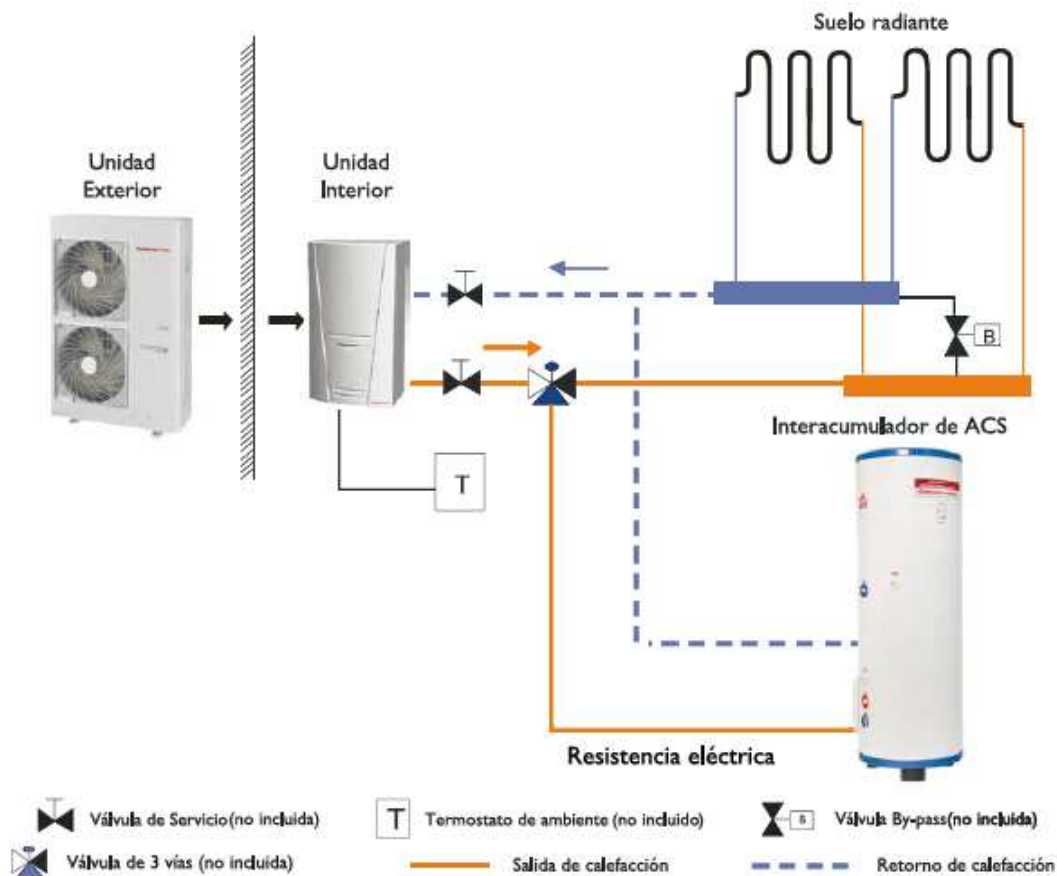
La primera fase és el intercanvi de calor. L'aire exterior entra en contacte amb l'evaporador a través d'un serpenti i el refrigerant que està en el seu interior s'evapora al estar més fred que l'aire.

La segona fase, el refrigerant evaporat es desplaça cap al compressor on es comprimeix, augmentant la seva temperatura.

La tercera fase, el intercanvi de calor. El gas comprimit entra en el condensador, i al condensar-se, allibera calor que servirà per escalfar l'interior de l'habitatge. El gas condensat es transforma en líquid refrigerant.

La última fase, el refrigerant es desplaça cap a la vàlvula d'expansió que baixa la seva temperatura i la pressió i retorna a l'evaporador per reiniciar el procés.

Una vegada fet el procés passa a la unitat interior on aquesta deriva l'aigua cap a les diferents zones, a l'acumulador per l'ACS i al terra radiant per la calefacció i la refrigeració.



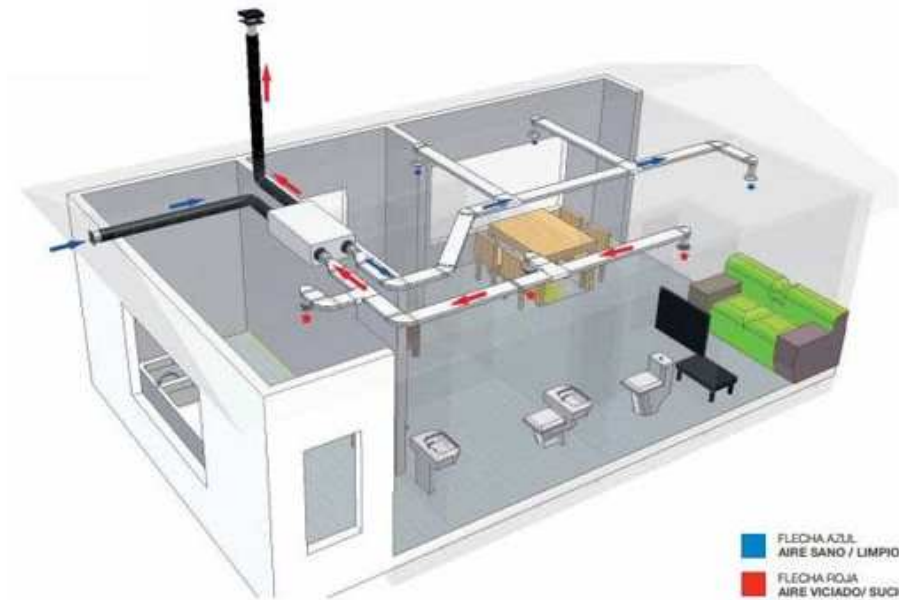
25- Croquis aerotermia

L'aerotermia té un millor funcionament si va acompanyat d'un sistema de ventilació forçada.

Sistema de ventilació mecànica de doble flux

Aquest sistema consisteix en una xarxa de ventilació que compta amb dues boques, una boca d'insuflació que porta aire a les zones seques (menjador, habitacions, etc) i una boca d'extracció que extreu aire de les zones humides (cuina, banys, etc). D'aquesta manera introdueix aire net dins l'habitatge gràcies a al seva constant

renovació que augmenta la qualitat de l'aire, eliminant l'aire viciat mitjançant un sistema de conductes perfectament regulat.

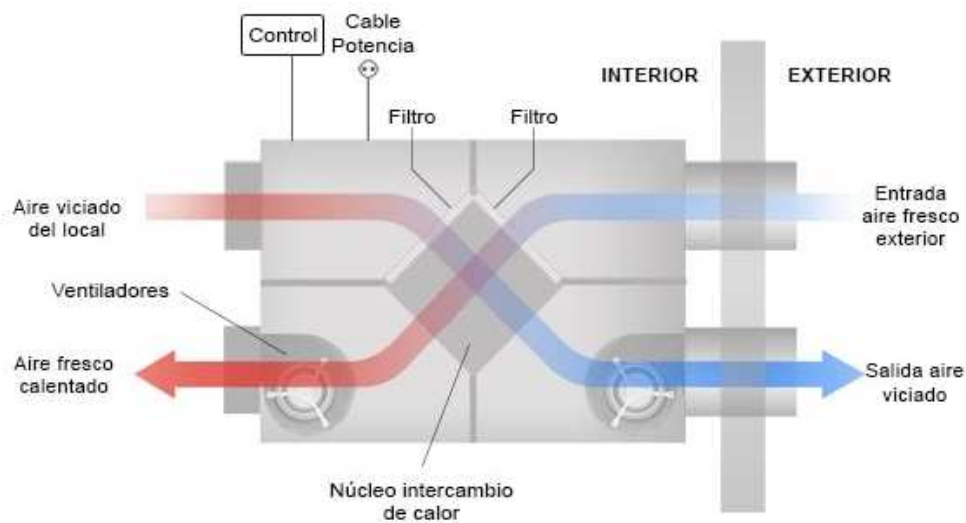


26- Croquis conductes renovació mecànica doble flux

Una part clau d'aquest sistema es el recuperador de calor. Aquest funciona gràcies a que els conductes de l'entrada i la sortida d'aire de l'habitatge es creuen en el recuperador de calor, sense mesclar-se dins del mateix, intercanvien el calor que contenen i es produeix un aprofitament del calor.

D'aquesta forma, al hivern, l'aire fred que entra a l'habitatge rep almenys un 80% de la calor de l'aire extret, i a l'estiu igual, l'aire que entra es refreda per l'aire extret de l'habitatge.

Una altra característica d'aquest sistema es que els recuperadors de calor inclouen uns filtres per la millora de l'aire, amb la capacitat de filtrar gran part del pol·len i al·lèrgens que es troben a l'aire.



27- Croquis recuperador calor

Càlcul del cabal necessari de ventilació.

Captació a través de les zones seques:

L'aire ha de circular dels recintes secs als recintes humits, per això, en el menjador, habitacions, sala d'estar, etc, han de tenir obertura d'admissió (reixa d'admissió) i en els banys, cuina, etc, han de tenir obertura d'extracció (reixa o boca d'extracció).

El cabal necessari de ventilació serà el valor més gran obtingut en el càlcul per l'admissió o per l'extracció.

Es tindrà en compte que les reixes d'admissió es dimensionaran tenint en compte el cabal total de la ventilació necessària, i les reixes d'extracció seran auto regulables per compensar la instal·lació.

Una vegada determinat el cabal màxim, es corregirà el cabal inferior a fi d'obtenir els mateixos cabals d'entrada i sortida.

Tabla 2.1 Caudales mínimos para ventilación de caudal constante en locales habitables

Tipo de vivienda	Caudal mínimo q_v en l/s				
	Locales secos ^{(1) (2)}			Locales húmedos ⁽²⁾	
	Dormitorio principal	Resto de dormitorios	Salas de estar y comedores ⁽³⁾	Mínimo en total	Mínimo por local
0 ó 1 dormitorios	8	-	6	12	6
2 dormitorios	8	4	8	24	7
3 o más dormitorios	8	4	10	33	8

(1) En los locales secos de las viviendas destinados a varios usos se considera el caudal correspondiente al uso para el que resulte un caudal mayor

(2) Cuando en un mismo local se den usos de local seco y húmedo, cada zona debe dotarse de su caudal correspondiente

(3) Otros locales pertenecientes a la vivienda con usos similares (salas de juego, despachos, etc.)

- Càlcul admissió

Captació a través de les zones seques:

Recinte habitatge	Ut	Cabal unitari	Cabal unitari	Cabal total
		l/s	m3/h	m3/h
Habitació principal	1	8	28,8	28,8
Resta Habitacions	2	4	14,4	28,8
Menjador - Sala Estar	1	10	36	36
Vestidor	1	10	36	36
Despatx	1	10	36	36
Cabal zona seca				165,6

Evacuació a través de les zones humides:

Recinte habitatge	Ut	Cabal unitari	Cabal unitari	Cabal total
		l/s	m3/h	m3/h
Cuina	1	8	28,8	28,8
Bany	3	8	28,8	86,4
Rentador	1	8	28,8	28,8
Cabal zona humida				144
Cabal mínim exigít				33

El cabal mínim es de 1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.

El cabal del rentador no és obligatori pel CTE però és recomanable incloure.

El cabal resultant és de 165,60 m3/h, com que supera el mínim exigít ens quedem amb el superior.

Recuperador de calor elegit: SIBER DF SKY 2 200m3/h

Cabals corregits considerant una instal·lació de doble flux:

Recinte habitatge	Ut	Cabal unitari	Cabal total
		m3/h	m3/h
Habitació principal	1	30	30
Resta Habitacions	2	20	40
Menjador- Sala Estar	1	50	50
Despatx	1	40	40
Vestidor	1	40	40
Cuina	1	50	50
Bany	3	40	120
Rentador	1	30	30
Cabal captació/extracció (m3/h)			200/200

Finalment, agafem un cabal de captació/extracció de 200 m3/h per aquest habitatge.

Dimensionat del conducte:

DIÀMETRO (mm)	100	125	150	160	200	250	300	315	400	500	600
CAUDAL (m3/h)	110	175	250	290	450	700	1000	1100	1800	2800	4000

Taula de cabals màxims en funció del diàmetre del conducte per una velocitat de pas de l'aire en el conducte < 4m/s.

En aquest cas els conductes ens donen de 150 mm, però la fitxa tècnica de l'aparell ens recomana 160 mm.

En aquest cas tots els conductes seran de diàmetre 160 mm.

Renovacions / hora:

Recinte habitatge	m2
Habitació principal	13,60
Habitació 1	14,07
Habitació 2	13,26
Menjador-Sala Estar	40,42
Vestidor	10,97
Despatx	10,85
Cuina	34,45
Bany P1	5,93
Bany P2	6,84
Bany Principal	6,65
Rentador	6,42
TOTAL m2	163,46
TOTAL m3	425,00

Total renovacions/hora 2,57

A la cuina, en la zona de cocció disposarà d'un extractor que permeti un cabal mínim de 50 l/s.

En el garatge no es posarà ventilació mecànica.

MC.3.12 Propostes sostenibilitat

Sistema de captador solar per autoconsum

El sistema de captació solar per autoconsum en habitatges unifamiliars no està regulat pel DB HE 5, ja que no és obligat.

Es col·locarà un sistema de captadors solars per autoconsum amb una instal·lació interconnectada, és a dir, aquest sistema estarà interconnectat amb la xarxa elèctrica de distribució pública. No s'utilitza bateries per acumular l'energia. Aquesta permet la connexió a la xarxa interior i compensar els excedents, regulat per la normativa RD 1699/2011.

Es muntaran 6 panells solars fotovoltaics NEON R de la casa LG de fins a 370W de potència màxima. El panell és de tipus monocristalina amb 60 cèl·lules per la captació i té unes dimensions de 1700 x 1016 mm. Aquests estaran connectats de manera mixta, en sèrie i paral·lel, 2 grups de 3 panells en sèrie i aquests 2 grups connectats en paral·lel, que ens donaran 740 W, 20,02 A i 110,89 V.

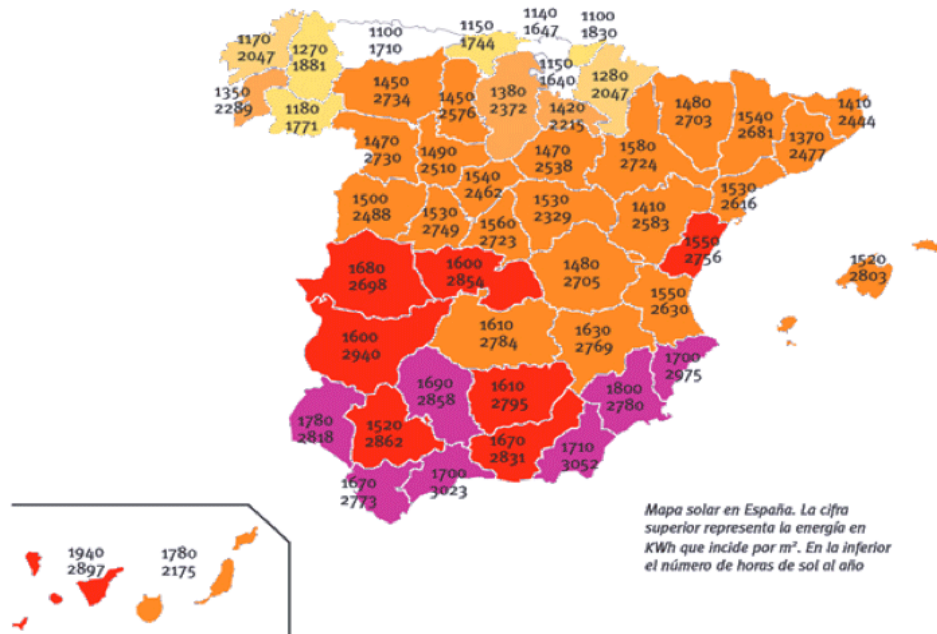
Aquestes plaques aniran connectades mitjançant cables a un inversor d'autoconsum bidireccional, que és el que converteix la corrent contínua en corrent alterna i és bidireccional per a que es pugui connectar amb la xarxa elèctrica. També s'instal·larà un inversor de connexió a xarxa. El comptador també ha de ser bidireccional. Aquest al ser digital ja ho és, però s'haurà de fer una petita modificació per a que enregistri l'energia excedentària.

Aquests panells es situaran a la façana sud situada en la coberta. Aquesta façana està enretirada de la façana principal 4,5 m, així doncs no té cap tipus d'impacte visual des del carrer.

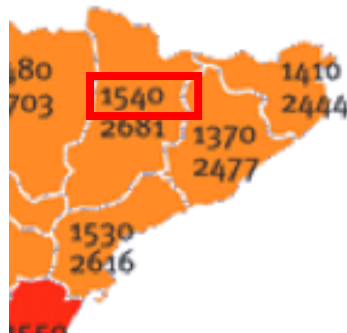
Es col·locaran en una estructura d'alumini, i aquesta estarà fixada a una estructura fixada al mur, ja que el mur té un acabat Sate. Els panells estaran col·locats perpendiculars a la façana i tindran una inclinació de 35°. Es situaran a la part esquerra el màxim possible per poder aprofitar més hores de sol, ja que l'edifici de la dreia té més altura.

Càlcul panell solar.

Calcularem els panells solars fotovoltaics necessaris per a autoconsum.



28- Mapa solar Associació de la Indústria Fotovoltaica (ASIF)



29- Mapa solar Associació de la Indústria Fotovoltaica (ASIF)

La xifra superior de cada província representa la energia en Kwh que incideix per m2 de superfície horitzontal en un any, i la xifra inferior és el número d'hores de sol.

Nº Panells	3 Ut
Potència del sistema	370 W x 3 = 1110 W = 1,11 KW
Superfície de captació per placa	1,7272 m2
Hores sol efectives anuals a Lleida	2681 h

Calculem els m2 de plaques solars que hem d'instal·lar i no dependre de la xarxa elèctrica

Consum anual habitatge	3.200,00 Kwh
------------------------	---------------------

Rendiment plaques fotovoltaiques	30 %
Radiació solar Lleida	1540 Kwh/m2 any
Càlcul	462 Kwh/m2 any

1 m2 de placa donarà	462 Kwh/m2 any
----------------------	----------------

Necessitem	3200,00 Kwh
------------	-------------

Càlcul	6,93 m2 plaques que es necessita
--------	---

Nº Plaques	4,01 ut
------------	----------------

Nº Plaques	4 ut
M2 Plaques	6,93 m2

Potència plaques	3200,00 Kwh/ any
------------------	-------------------------

El resultat del càlcul ens diu que necessitem 4 panells per a poder abastir la instal·lació, però com que els panells no treballaran sempre a la potència màxima, es muntaran 6 panells solars.

MN MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

MN.1 COMPLIMENT DEL CTE

MN.1.1 Seguretat estructural

Per a l'anàlisi, dimensionat i verificació de l'estructura s'han tingut en compte els principis i requisits bàsics relatius a la resistència, estabilitat i aptitud de servei definits en el DB-SE.

Aquest document base es complementa amb les següents normatives:

DB SE-AE: "Acciones en la edificación"

DB SE-A: "Seguridad estructural Acero"

DB SE-M: "Seguridad estructural Madera"

EHE-08: "Instrucción del hormigón estructural"

Aquestes normatives es justifiquen en l'Annex 1 del present treball.

MN.1.2 Seguretat en cas d'incendi

SI 1. PROPAGACIÓ INTERIOR

COMPARTIMENTACIÓ EN SECTOR D'INCENDI

En ús residencial cada sector d'incendi ha de tenir com a màxim una superfície de 2500 m² i els

elements que separen diferents vivendes han de ser almenys EI 60. Amb la qual cosa, es

considerarà tot l'edifici com un sector d'incendi independent. Per altra banda no hi cap element estructural que separi vivendes diferents ja que tot és una unitat familiar. Més endavant es veurà la resistència al foc que han de tenir les parets mitgeres.

LOCALS DE RISC ESPECIAL

Es consideren locals de risc especial baix:

El garatge.

Les condicions de les zones de risc especial integrades en l'edifici són:

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios ⁽¹⁾			
Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante ⁽²⁾	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos ⁽³⁾ que separan la zona del resto del edificio ⁽²⁾⁽⁴⁾	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	El2 45-C5	2 x El2 30 -C5	2 x El2 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local ⁽⁵⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Las condiciones de *reacción al fuego* de los elementos constructivos se regulan en la tabla 4.1 del capítulo 4 de esta Sección.

⁽²⁾ El tiempo de *resistencia al fuego* no debe ser menor que el establecido para los sectores de incendio del uso al que sirve el local de riesgo especial, conforme a la tabla 1.2, excepto cuando se encuentre bajo una cubierta no prevista para evacuación y cuyo fallo no suponga riesgo para la estabilidad de otras plantas ni para la compartimentación contra incendios, en cuyo caso puede ser R 30.
Excepto en los locales destinados a albergar instalaciones y equipos, puede adoptarse como alternativa *el tiempo equivalente de exposición al fuego* determinado conforme a lo establecido en el apartado 2 del Anejo SI B.

⁽³⁾ Cuando el techo separe de una planta superior debe tener al menos la misma *resistencia al fuego* que se exige a las paredes, pero con la característica REI en lugar de EI, al tratarse de un elemento portante y compartimentador de incendios. En cambio, cuando sea una cubierta no destinada a actividad alguna, ni prevista para ser utilizada en la evacuación, no precisa tener una función de compartimentación de incendios, por lo que sólo debe aportar la *resistencia al fuego* R que le corresponda como elemento estructural, excepto en las franjas a las que hace referencia el capítulo 2 de la Sección SI 2, en las que dicha resistencia debe ser REI.

⁽⁴⁾ Considerando la acción del fuego en el interior del recinto.

ESPAIS OCULTS

Els passos ocults d'instal·lacions compliran amb l'establir en el CTE.

REACCIÓ AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIU I DECORATIUS

La reacció al foc dels elements constructius i decoratius han de complir les exigències de la taula següent:

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos		
Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ⁽²⁾⁽³⁾	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial ⁽⁵⁾	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁶⁾

SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR

Es limitarà el risc de propagació d'incendis per l'exterior, tant per l'edifici considerat com cap a altres edificis.

MITGERES

Els elements verticals separadors d'un altre edifici han de ser almenys EI120.

COBERTA

Aquest apartat no és d'aplicació.

SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

APROXIMACIÓ A L'EDIFICI

Els vials d'aproximació a l'edifici han de complir les condicions indicades en el CTE. L'edifici té dos carrers d'accés, el principal i el posterior, el primer dels quals compleix amb aquestes exigències.

ENTORN DE L'EDIFICI

Aquest apartat no és d'aplicació.

ACCESSIBILITAT PER LA FAÇANA

Aquest apartat no és d'aplicació.

SI 6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Per a habitatges unifamiliar amb una alçada d'evacuació inferior a 15 metres la resistència al foc dels elements constructius ha de ser R 30. En el cas d'elements estructurals situats en zones de risc baix la resistència al foc serà R 90.

MN.1.3 Seguretat d'utilització y accessibilitat

SU 1. SEGURETAT ENFRONT AL RISC DE CAIGUDES

LLISCABILITAT DELS SÒLS

Els sòls es classificaran segons la seva localització de la manera següent:

Zones interiors seques amb pendent inferior al 6% @ classe 1

Zones interiors humides amb pendent inferior al 6% @ classe 2

Escales interiors i zones exteriors @ classe 3

Segons la classe anterior hauran de disposar d'una resistència al lliscament diferent segons la taula següent:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

DISCONTINUITAT DELS PAVIMENT

Excepte en zones exteriors i amb l'objectiu de limitar caigudes com a conseqüència d'ensopegades i entrebancs el sòls han de complir les condicions següents:

No presentaran imperfeccions o irregularitats que suposin una diferencia de nivell superior a 6 mm.

Els desnivells que no excedeixin de 500 mm es resoldran amb una pendent que no excedeixi del 25 %.

En zones interiors per a circulació de persones, el terra no presentarà perforacions o buits pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.

DESNIVELLS

En els desnivells amb una diferència de cota superior a 550 mm es disposarà de barreres de protecció. Aquestes han de tenir com a mínim una alçada de 90 cm quan la diferència de cota que protegeixin sigui inferior a 6 m i de 110 cm en la resta de casos.

Les baranes de protecció han de complir amb les exigències de resistència i rigidesa a la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2.1 del DB SE-AE i no podran ser fàcils d'escalar pels nens ni disposaran d'obertures que puguin ser travessades per una esfera de 100 mm de diàmetre.

SU 2. SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'IMPACTE O D'ATRAPAMENT

IMPACTE

L'alçada lliure de pas serà de 2200 mm com a mínim. Les portes vidriades i tancaments de dutxes i banyeres estaran constituïdes per elements laminats o templat que resistixin sense ruptura un impacte de nivell 3, segons la norma UNE EN 12600:2003.

ATRAPAMENT

Amb l'objectiu de limitar el risc d'atrapament produït per una porta corredissa exterior d'accionament manual, la distància fins a l'objecte fix més pròxim serà de 200 mm com a mínim.

SU 3. SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'EMPRESONAMENT EN RECINTES

Els banys disposaran d'un sistema de desbloqueig dels panys de les portes des de l'interior.

MN.1.4 Salubritat

HS 1. PROTECCIÓ ENFRONT LA HUMITAT

Es limitarà el risc previsible de presència d'aigua o humitat a l'interior de l'edifici i en els seus tancaments complint el DB HS 1.

HS 3. QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Dimensionat del cabal d'aire mínim necessari per a cada local, tenint en compte el nombre d'ocupants. Per a dormitoris individuals es considerarà una ocupació d'una persona i en dormitoris dobles de dos persones. En menjadors i sales d'estar es considerarà com a ocupació la suma dels ocupants de tots els dormitoris.

Tabla 2.1 Caudales mínimos para ventilación de caudal constante en locales habitables

Tipo de vivienda	Caudal mínimo q_v en l/s				
	Locales secos ⁽¹⁾ ⁽²⁾			Locales húmedos ⁽²⁾	
	Dormitorio principal	Resto de dormitorios	Salas de estar y comedores ⁽³⁾	Mínimo en total	Mínimo por local
0 ó 1 dormitorios	8	-	6	12	6
2 dormitorios	8	4	8	24	7
3 o más dormitorios	8	4	10	33	8

(1) En los locales secos de las viviendas destinados a varios usos se considera el caudal correspondiente al uso para el que resulte un caudal mayor

(2) Cuando en un mismo local se den usos de local seco y húmedo, cada zona debe dotarse de su caudal correspondiente

(3) Otros locales pertenecientes a la vivienda con usos similares (salas de juego, despachos, etc.)

Les boques d'expulsió es situaran en la coberta de l'edifici separades 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada de ventilació, amb una alçada d'1 m sobre d'aquesta si la coberta és inclinada i de 2 m si és transitable.

HS 4. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

La instal·lació de subministrament d'aigua complirà amb les exigències del DB-HS 4.

HS 5. EVACUACIÓ D'AIGÜES

Les instal·lacions d'aigües residuals i pluvials complirà les condicions de disseny, dimensionat, execució i materials previstos en el DB HS 5.

DB-HE. ESTALVI D'ENERGIA

HE 1. LIMITACIÓ DE DEMANADA ENERGÈTICA

L'edifici haurà de disposar d'envolupant tèrmica amb les següents transmissàncies segons el tipus d'envolupant i la zona:

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de transmitancia térmica, U_{lim} [W/m^2K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s , U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_c)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T)	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U_{mo})						
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%				5,7		

*Los huecos con uso de escaparate en unidades de uso con actividad comercial pueden incrementar el valor de U_H en un 50%.

HE 2. RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

L'edifici haurà de disposar d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades al benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques de l'edifici (RITE).

HE 3. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS DE IL·LUMINACIÓ

L'habitatge disposarà de instal·lacions de il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaces energèticament.

HE 4. CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

L'habitatge disposarà de una bomba de calor destinada a la producció d'ACS, per a poder considerar la seva contribució renovable a efectes d'aquesta secció, hauran de disposar de un valor de rendiment estacional superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica.

HE 5. CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

Aquest apartat del CTE no és d'aplicació ja que l'ús és d'habitatge.

MN.1.5 Protecció contra el soroll

1-Per tal de satisfer les exigències del CTE pel que fa referència a la protecció enfront al soroll s'ha de:

- Assolir els valors límits d'aïllament acústic a soroll aeri i no superar-se els valors límit de nivell de pressió de soroll d'impactes que s'estableix en l'apartat 2.1 d'aquesta norma.
- No superar-se els valors límit de temps de reverberació que s'estableixen en l'apartat 2.2 d'aquesta norma.
- Complir-se les especificacions de l'apartat 2.3 d'aquesta norma, referent al soroll i a les vibracions de les instal·lacions.

2-Per a la correcta aplicació d'aquest document s'ha de seguir la seqüència de verificacions que s'exposen a continuació:

- Compliment de les condicions de disseny i de dimensionat de l'aïllament acústic a soroll aeri i del aïllament acústic a soroll d'impactes del recintes dels edificis; aquesta verificació pot fer-se per qualsevol dels procediments següents:
 - Mitjançant l'opció simplificada, comprovant que s'adopta alguna de les solucions d'aïllament proposades en l'apartat 3.1.2 d'aquesta norma.
 - Mitjançant l'opció general, aplicant els mètodes de càlcul especificats per a cada tipus de soroll, definits en l'apartat 3.1.3 d'aquesta norma.

3-Independentment de l'opció elegida, s'han de complir les condicions de disseny de les unions entre elements constructius especificats en l'apartat 3.1.4 d'aquesta norma.

- Compliment de les condicions de disseny i dimensionat de l'apartat 3.3 d'aquesta norma, referents a soroll i a les vibracions de les instal·lacions.
- Compliment de les instal·lacions de construcció exposades en l'apartat 5 d'aquesta norma.
- Compliment de les condicions de manteniment i conservació exposades en l'apartat 6 d'aquesta norma.

MN.2 COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

-Llei 24/2013, de 26 de desembre, del Sector Elèctric.

-Real Decret 1699/2011, de 18 de novembre, per el que es regula la connexió a xarxa de instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potencia.

-Real Decret 244/2019, de 5 de abril, per el que es regulen las condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.

-ICT Infraestructures comuns de Telecomunicacions.

-EHE 08 Instrucció de formigó estructural.

-Real Decret 47/2007, de 19 de gener, per el que s'aprova el Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis de nova construcció.

Aquest decret no és d'aplicació en aquest treball perquè és un habitatge unifamiliar.

III AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	00	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA PRINCIPAL		8,000	10,500			84,000	C#*D#
2	FAÇANA POSTERIOR		8,000	4,000			32,000	C#*D#
3	FAÇANA POSTERIOR PLANTA PRIMERA		8,000	4,500			36,000	C#*D#
4	PLANTA SEGONA ESPAI DIÀFAN		4,880	12,730			62,122	C#*D#
5	PLANTA SEGONA HABITACIÓ F		2,680	2,600			6,968	C#*D#
6	ESCALES		3,720	2,600			9,672	C#*D#
7	Subtotal "A origen"	O					230,762	SUMORIGEN(G1:G6)

TOTAL AMIDAMENT 230,762

2	P192-616F	u	Cala d'inspecció en paret d'obra ceràmica de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició d'elements enderrocats, no inclou pintura
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3	P192-616C	u	Cala d'inspecció en sostre de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	P192-616G	u	Cala d'inspecció en paviment i solera de formigó de 100x70 cm amb mitjans manuals i martell pneumàtic, inclou reposició dels elements enderrocats
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2"
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7	K21QU510	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
---	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 4,200

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 2

8	K21QU200	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

9	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T			Dies			
2	FAÇANA PRINCIPAL		8,000	10,500	150,000		12.600,000	C#*D#*E#
3	FAÇANA POSTERIOR		8,000	4,000	60,000		1.920,000	C#*D#*E#
4	FAÇANA POSTERIOR PLANTA PRIMERA		8,000	4,500	150,000		5.400,000	C#*D#*E#
5	PLANTA SEGONA ESPAI DIÀFAN		4,880	12,730	20,000		1.242,448	C#*D#*E#
6	PLANTA SEGONA HABITACIÓ F		2,680	2,600	30,000		209,040	C#*D#*E#
7	ESCALES		3,720	2,600	20,000		193,440	C#*D#*E#

TOTAL AMIDAMENT 21.564,928

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	01	ENDERROC
TÍTOL 3	01	SOLERES I ESCALES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	K2199511	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 ESCALES		1,800	2,000			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

2	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		85,950				85,950	C#*D#*E#*F#
2	P2		80,150				80,150	C#

TOTAL AMIDAMENT 166,100

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	01	ENDERROC
TÍTOL 3	02	ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 3

1	K21481F1	m3	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PILAR TERRASSA POSTERIOR P1		0,245	0,330	2,600		0,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,210**

2	K2148334	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	H	A	UTS		
2	P1 SOSTRE HABITACIÓ D		7,780	0,230	0,100	10,000	1,789	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,789**

3	K2148E04	m2	Enderroc d'entrebogat de 60 cm d'intereix com a màxim, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	LONG	AMPLADA	UTS			
2	P1 SOSTRE HABITACIÓ D		7,780	0,510	5,000		19,839	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,839**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 01 ENDERROCC
 TÍTOL 3 03 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	K2153501	m2	Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUD		3,830	4,860			18,614	C#*D#
2	COBERTA ESCALA		3,930	2,920			11,476	C#*D#
3	COBERTA NORD		7,920	4,480			35,482	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT **65,572**

2	K215770A	m2	Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLAQUES CIMENT		7,910	3,840			30,374	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT **30,374**

3	K2153EE1	m2	Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA SUD		3,830	4,860			18,614	C#*D#
2	COBERTA ESCALA		3,930	2,920			11,476	C#*D#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.:

4

3	COBERTA NORD		7,920	4,480			35,482	C#*D#
---	--------------	--	-------	-------	--	--	--------	-------

TOTAL AMIDAMENT **65,572**

4	K2153K01	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

5	K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLAQUES CIMENT		7,910	3,840			30,374	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT **30,374**

6	K21483C1	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ML X UT		5,100	9,000			45,900	C#*D#
2			2,850	5,000			14,250	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT **60,150**

7	K2157TV1	m2	Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA		0,600	0,600			0,360	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT **0,360**

8	K2153251	m2	Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,860	4,860			23,620	C#*D#
2			4,660	2,770			12,908	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT **36,528**

9	K2151A01	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ALTURAxLONGITUDxUNITATS		0,200	4,500	9,000		8,100	C#*D#*E#

TOTAL AMIDAMENT **8,100**

10	K2152211	m2	Enderroc complet de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BIGUES+VOLTES		4,860	4,860			23,620	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT **23,620**

11 K2148334 m3

Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ML x UT		7,780	0,230	7,000		12,526	C#*D#*E#

TOTAL AMIDAMENT **12,526**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 01 ENDERROC
 TITOL 3 04 SISTEMA ENVOLVENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K2164771 m2

Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 BALCONERA		0,760	2,400			1,824	C#*D#
2			0,350	2,400			0,840	C#*D#
3	P2 FINESTRA		0,080	1,400			0,112	C#*D#
4	P2 PARET FAÇANA SUD		0,530	2,100			1,113	C#*D#
5	P1 FAÇANA PRINCIPAL		0,220	1,650			0,363	C#*D#
6			1,500	2,500			3,750	C#*D#
7			0,800	0,900			0,720	C#*D#
8	P1 ANTIGA FAÇANA SUD		1,900	2,100			3,990	C#*D#
9	P1 FAÇANA SUD		7,580	3,420			25,924	C#*D#
10	PB TAPIA		0,500	2,900			1,450	C#*D#
11			0,600	0,160			0,096	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT **40,182**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 01 ENDERROC
 TITOL 3 05 SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K2161511 m2

Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC LONGITUDxALTURA		4,860	0,750			3,645	C#*D#
2	P2 FINESTRA TAPIADA		1,120	1,300			1,456	C#*D#
3	P1		4,850	3,120			15,132	C#*D#
4			2,120	3,120			6,614	C#*D#
5			2,510	3,120			7,831	C#*D#
6	PB SOTA ESCALA		1,040	1,300			1,352	C#*D#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 6

7			1,600	1,800			2,880	C#*D#
---	--	--	-------	-------	--	--	-------	-------

TOTAL AMIDAMENT **38,910**

2	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 PARET CÀRREGA		0,750	2,100			1,575	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,575**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 01 ENDERROC
 TÍTOL 3 06 FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

2	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	PB SOTA ESCALA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PB PORTA ENTRADA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4	K21A3A1A	u	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORTA GARATGE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 01 ENDERROC
 TÍTOL 3 07 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P2143-4RR4 m2 Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HABITACIÓ A		11,090				11,090	C#*D#*E#*F#
2	TRIBUNA		5,810				5,810	C#*D#*E#*F#
3	MENJADOR CUINA		19,370				19,370	C#*D#*E#*F#
4	REBEDOR		4,830				4,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,100**

2 K2194421 m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 BANY		5,110				5,110	C#*D#*E#*F#
2	P1 HABITACIÓ D		26,840				26,840	C#*D#*E#*F#
3	PB ENTRADA		10,890				10,890	C#*D#*E#*F#
4	PB ESCALA		7,690				7,690	C#*D#*E#*F#
5	P1 TERRASSA		47,570				47,570	C#*D#*E#*F#
6	P2 BALCÓ		9,530				9,530	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **107,630**

3 K2183771 m2 Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rajola garatge		1,200	2,000			2,400	C#*D#*E#*F#
2			1,200	0,100			0,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,520**

4 K2182301 m2 Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GARATGE		1,540	2,000			3,080	C#*D#*E#*F#
2			1,540	0,100			0,154	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,100			0,200	C#*D#*E#*F#
4	P1 SOSTRE HABITACIÓ D		26,840				26,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,274**

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 8

5 K2182231 m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lateral porta garatge		2,910	0,600			1,746	C#*D#*E#*F#
2			0,600	0,100			0,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,806**

6 K2195D24 m2 Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FORMACIÓ PENDENT BALCÓ		9,530				9,530	C#*D#*E#*F#
2	FORMACIÓ PENDENT TERRASSA POSTERIOR		47,570				47,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,100**

7 K2183A41 m Arrencada de coronament de pedra artificial, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACABAT TRIBUNA PART INFERIOR		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	ACABAT TRIBUNA PART SUPERIOR		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	ACABATS FINESTRES I PORTES		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	ACABAT DETALL PART SUPERIOR FAÇANA		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

8 K21B5012 m Enderroc de balustrada amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC COBERTA PLANA		7,950				7,950	C#

TOTAL AMIDAMENT **7,950**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 01 ENDERROC
TÍTOL 3 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2R641H0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

AMIDAMENT DIRECTE **59,500**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 02 ESTRUCTURES
TÍTOL 3 01 ESTRUCTURA VERTICAL

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.:

9

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E4F2B55BK834 m3

Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-10, de 290x140x100 mm ref. GF50 de la serie Gamma Fonoabsorbent d'ALPICAT, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:6 (5 N/mm²), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm²

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Altura	Llargada	amplada			
2	P1		2,820	3,750	0,150		1,586	C#*D#*E#*F#
3	P2		4,730	6,250	0,150		4,434	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,020

2 E4F1B15A m3

Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i fins a 900 cm² de secció, de maó calat HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:6 (5 N/mm²), amb additiu inclúsor aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm²

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Altura	cara	cara	ut		
2	Pilar Planta primera		2,250	0,450	0,450	2,000	0,911	C#*D#*E#*F#
3	Pilar Planta segona		2,730	0,400	0,400	2,000	0,874	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,785

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 02 ESTRUCTURES
TÍTOL 3 02 ESTRUCTURA HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E4LM1B20 m2

Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat i prelacat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m² i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm⁴, col·locat sobre estructura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 SOSTRE CUINA		38,340				38,340	C#*D#*E#*F#
2	P2 FORJAT BALCÓ		7,350				7,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,690

2 E4435111 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	KG/M	MT/UT	UT			
2	P1 SOSTRE+BALCÓ		12,900	6,450	13,000		1.081,665	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.081,665

3 E45CC7H3 m3

Formigó per a lloses alleugerides, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot, en dos fases

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	M2	GRUIX				
2	P1 SOSTRE XAPA COL.		38,340	0,050			1,917	C#*D#*E#*F#
3	P2 FORJAT BALCÓ		7,350	0,050			0,368	C#*D#*E#*F#
4	P1 FORJAT MIXT FUSTA+FORM		84,830	0,050			4,242	C#*D#*E#*F#
5	P2 FORJAT MIXT FUSTA+FORM		66,870	0,050			3,344	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,871**

4 K43RP50C m

Tractament preventiu per a bigues de fusta de 10 a 20 cm de gruix, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant injecció en caps i polvorització en tota la longitud de l'element

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	MTS BIGA	UT				
2	P1 FORJAT		4,760	18,000			85,680	C#*D#*E#*F#
3			2,600	11,000			28,600	C#*D#*E#*F#
4	P2 FORJAT		4,900	18,000			88,200	C#*D#*E#*F#
5			2,600	12,000			31,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **233,680**

5 K43Z1100 u

Connector amb vis cargolat sobre biga de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	UT/BIGA	UT BIGA				
2	P1		61,000	18,000			1.098,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	12,000			72,000	C#*D#*E#*F#
4	P2		61,000	18,000			1.098,000	C#*D#*E#*F#
5			6,000	11,000			66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.334,000**

6 E4B9MA88 m2

Armadura per a sostres amb elements resistent AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	M2					
2	P1 FORJAT MIXT FUSTA+FORM MALLA ELECTR		84,830				84,830	C#*D#*E#*F#
3	P2 FORJAT MIXT FUSTA+FORM MALLA ELECTR		66,870				66,870	C#*D#*E#*F#
4	P2 FORJAT NOU		38,340				38,340	C#*D#*E#*F#
5	P2 FORJAT BALCÓ		7,350				7,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **197,390**

7 E45317H3 m3

Formigó per a bigues, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 11

1	Jàssera 45 x 50 P1		1,780				1,780	C#*D#*E#*F#
2	Jàssera 40 x 50 P2		1,580				1,580	C#*D#*E#*F#
3	Jàssera 30 x 40 P1		0,480				0,480	C#*D#*E#*F#
4	Jàssera 30 x 30 P2		0,171				0,171	C#*D#*E#*F#
5	Cercol P2		0,720				0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,731**

8 E4B36000 kg

Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm²

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Barres Ø20		185,510				185,510	C#*D#*E#*F#
2	Estrebs Ø6		21,940				21,940	C#*D#*E#*F#
3	Barres Ø25		449,580				449,580	C#*D#*E#*F#
4	Barres Ø16		83,330				83,330	C#*D#*E#*F#
5	Estrebs Ø6		49,380				49,380	C#*D#*E#*F#
6	Barres Ø16		10,880				10,880	C#*D#*E#*F#
7	Barres Ø10		15,360				15,360	C#*D#*E#*F#
8	Estrebs Ø6		6,830				6,830	C#*D#*E#*F#
9	Barres Ø10		9,730				9,730	C#*D#*E#*F#
10	Estrebs Ø6		2,690				2,690	C#*D#*E#*F#
11	Barres Ø10		40,960				40,960	C#*D#*E#*F#
12	Estrebs Ø6		11,180				11,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **887,370**

9 E4D3D505 m2

Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària ≤ 5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jàssera 45x50 P1		11,460				11,460	C#*D#*E#*F#
2	Jàssera 40x50 P2		11,060				11,060	C#*D#*E#*F#
3	Jàssera 30x40 P1		4,400				4,400	C#*D#*E#*F#
4	Jàssera 30x30 P2		1,710				1,710	C#*D#*E#*F#
5	Cercol 30x30 P2		4,800				4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,430**

10 E442502C kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols

AMIDAMENT DIRECTE **74,736**

11 E4ZW1150 u

Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó

AMIDAMENT DIRECTE **216,000**

12 M1A0001 u

Cargol M10, cap exagonal amb rosca, col·locat

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 12

AMIDAMENT DIRECTE 216,000

13	E894GCK0	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat
----	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 42,120

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	03	COBERTES
TÍTOL 3	01	COBERTA INCLINADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	E4435111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	KG/M	M/UT	UT			
2	COBERTA POSTERIOR NOVA		17,900	6,350	13,000		1.477,645	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.477,645

2	E4LM1B20	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat i prelacat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA NOVA POSTERIOR		48,590				48,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,590

3	E45CC7H3	m3	Formigó per a lloses alleugerides, HA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot, en dos fases
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	M2	GRUIX				
2	COBERTA NOVA POSTERIOR		48,590	0,050			2,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,430

4	E4B9MA88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistent AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA POSTERIOR NOVA		48,590				48,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,590

5	E7B451E0C72X	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2 ref. 710431 de la serie Danofelt PY de DANOSA , col·locat sense adherir
---	--------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA POSTERIOR NOVA capa1		48,590				48,590	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 13

2	COBERTA POSTERIOR NOVA capa2		48,590				48,590	C#*D#*E#*F#
3	COBERTA POSTERIOR NOVA capa3		48,590				48,590	C#*D#*E#*F#
4	COBERTA FUSTA capa1		33,210				33,210	C#*D#*E#*F#
5	COBERTA FUSTA capa2		33,210				33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **212,190**

6 E7CBB511 m2

Aïllament panell a base de fibres de fusta, de gruix 52 mm, amb una resistència tèrmica $\geq 1,05 \text{ m}^2\text{K/W}$, densitat 270 Kg/m3, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	M2					
2	COBERTA NOVA POSTERIOR		48,590				48,590	C#*D#*E#*F#
3	COBERTA FUSTA		33,210				33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,800**

7 E7871500 m2

Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA NOVA POSTERIOR		48,590				48,590	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA FUSTA		33,210				33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,800**

8 E936N450 m2

Solera de 5 cm de gruix de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20, abocat bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA NOVA POSTERIOR		48,590				48,590	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA FUSTA		33,210				33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,800**

9 E43BMMF250 m3

Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 3,5x3,5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1), col·locat clavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA NOVA POSTERIOR		0,096				0,096	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA FUSTA		0,154				0,154	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,250**

10 E534M221A m2

Coberta de plaques de polímers compostos reciclats, polietilè de baixa densitat, de 1/2 cm de gruix, de color, de perfil d'ona, de dimensions 107 x 57 cm, col·locades amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA NOVA POSTERIOR		48,590				48,590	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA FUSTA		33,210				33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,800**

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 14

11	E43G5132	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports					
----	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA bigues fusta		3,610				3,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,610

12	E865MD7AC	m2	Revestiment horitzontall, amb tauler d'encadellats orientats OSB/3, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre bigues de fusta					
----	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA FUSTA		33,210				33,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,210

13	E435F254	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra					
----	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA FUSTA PATI INTERIOR		0,244				0,244	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA FUSTA ESCALA		0,092				0,092	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,336

14	E5ZJ1D6P	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 7,900

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	03	COBERTES
TÍTOL 3	02	COBERTA PLANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	E5Z15S20	m2	Formació de pendents amb morter de perlita i ciment de densitat 350 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRASSA POSTERIOR		32,800				32,800	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA PLANA		33,670				33,670	C#*D#*E#*F#
3	BALCÓ		8,460				8,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 74,930

2	E7B451E0C72X	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2 ref. 710431 de la serie Danofelt PY de DANOSA , col·locat sense adherir					
---	--------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRASSA POSTERIOR CAPA1		32,800				32,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 15

2	TERRASSA POSTERIOR CAPA2		32,800				32,800	C#*D#*E#*F#
3	TERRASSA POSTERIOR CAPA3		32,800				32,800	C#*D#*E#*F#
4	COBERTA PLANA CAPA1		33,670				33,670	C#*D#*E#*F#
5	COBERTA PLANA CAPA2		33,670				33,670	C#*D#*E#*F#
6	COBERTA PLANA CAPA3		33,670				33,670	C#*D#*E#*F#
7	BALCÓ CAPA1		8,460				8,460	C#*D#*E#*F#
8	BALCÓ CAPA2		8,460				8,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **216,330**

3 E7871500 m2

Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRASSA POSTERIOR		32,800				32,800	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA PLANA		33,670				33,670	C#*D#*E#*F#
3	BALCÓ		8,460				8,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,930**

4 E7C51A01 m2

Aïllament panell a base de fibres de fusta, de densitat 140 kg/m3, resistència tèrmica e 2,40 m2K/W, de 100 mm de gruix i amb cantell recte, col·locades no adherides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRASSA POSTERIOR		32,800				32,800	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA PLANA		33,670				33,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,470**

5 E9DCAN2D m2

Paviment exterior, de rajola de gres porcel·lànica premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRASSA POSTERIOR		32,800				32,800	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA PLANA		33,670				33,670	C#*D#*E#*F#
3	BALCÓ		8,460				8,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,930**

6 E7J1AWGB m

Formació de junt de dilatació, en peces formigonades "in situ", amb perfil PVC d'ànima quadrada de 250 mm d'amplària, col·locat a l'exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERRASSA POSTERIOR		4,500				4,500	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA PLANA		4,400				4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,900**

7 E5ZH5J74 u

Bonera sifònica d'acer inoxidable de diàmetre 50 mm amb tapa antigraua metàl·lica, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 16

1	TERRASSA POSTERIOR		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	COBERTA PLANA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	04	SISTEMA ENVOLVENT
TÍTOL 3	01	FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612B51N	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:4, amb ciment CEM I i additiu inclúsor aire/plastificant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		10,160				10,160	C#*D#*E#*F#
2	P2		17,800				17,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

27,960

2	E7CM01MAVZ	m2	Aïllament amb panell encadellat a base de fibres de fusta Tipus M, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, densitat de 230 Kg/m3, resistència tèrmica >= 2,15 m2.K/W , col·locat sense adherir					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		10,160				10,160	C#*D#*E#*F#
2	P2		17,800				17,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,960	

3	E81126B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana principal		10,950				10,950	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,950	

4 E4F71N11 m

Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretensat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kNm, reblert amb el mateix morter de la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB porta garatge paret 60 cm		3,600	2,000			7,200	C#*D#*E#*F#
2	PB porta entrada paret 60 cm		2,450	2,000			4,900	C#*D#*E#*F#
3	P1 finestra despatx		1,400				1,400	C#*D#*E#*F#
4	P1 balconera sala estar		2,450				2,450	C#*D#*E#*F#
5	P2 finestra vestidor		1,400				1,400	C#*D#*E#*F#
6	P2 balconera habitació suite		2,300				2,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,650	

5	E4F7NK11	u	Linda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,05 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret
---	----------	---	--

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC Porta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6	E4F7MK11	u	Linda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC finestra 60 cm		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7	E4F7PK11	u	Linda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC finestra 90 cm		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8	E7Z1M1T5A	m	Llistó de fusta de pi de secció rectangular de 45x40 mm, fixada amb tacs d'expansió cada 75 cm					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		36,400				36,400	C#*D#*E#*F#
2	P2		36,400				36,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,800**

9	E7C9M6BD1	m2	Aïllament panells flexibles a base de fibres de fusta, de densitat 60 kg/m3, de 80 mm de gruix, una resistència tèrmica de 2,20 m2K/W, col·locat sense adherir					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		18,500				18,500	C#*D#*E#*F#
2	P2		17,500				17,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

10	E652621Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >=					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		18,460				18,460	C#*D#*E#*F#
2	P2		13,250				13,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,710**

11	E652721Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >=					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 18

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		4,160				4,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,160**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 04 SISTEMA ENVOLVENT
 TÍTOL 3 02 MITGERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E6123512	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-15, de 290x140x290 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mitgera dreta		26,600				26,600	C#*D#*E#*F#
2	Mitgera esquerra		20,080				20,080	C#*D#*E#*F#
3	Mitgera esquerra escales		6,750				6,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,430**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 05 SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E652721Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >=

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB sota escala		4,232				4,232	C#*D#*E#*F#
2	P1 Bany		6,760				6,760	C#*D#*E#*F#
3	P1 Cuina		26,780				26,780	C#*D#*E#*F#
4	P2 Rentador		6,760				6,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,532**

2	E65272AY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 Bany - Habitacions		28,830				28,830	C#*D#*E#*F#
2	P2 Bany Suite - Habitació Suite		11,180				11,180	C#*D#*E#*F#
3	Paret tancament pati interior sobre vidrieres		13,070				13,070	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 19

TOTAL AMIDAMENT **53,080**

3 E652621Y m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >=

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 Habitacions		26,880				26,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,880**

4 E612N53V m2

Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat hidrofugat, HD, de 290x140x50 mm, d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret escala dreta		1,860				1,860	C#*D#*E#*F#
2	Paret escala frente		1,300				1,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,160**

5 E8445260 m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Habitació 1		14,010				14,010	C#*D#*E#*F#
2	Habitació 2		13,130				13,130	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P2		11,320				11,320	C#*D#*E#*F#
4	Habitació Suite		13,280				13,280	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor		10,970				10,970	C#*D#*E#*F#
6	Passadís P1		6,480				6,480	C#*D#*E#*F#
7	Menjador		40,470				40,470	C#*D#*E#*F#
8	Despatx		10,850				10,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,510**

6 E8449260 m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany P1		5,930				5,930	C#*D#*E#*F#
2	Cuina		36,630				36,630	C#*D#*E#*F#
3	BAny P2		6,790				6,790	C#*D#*E#*F#
4	Rentador		6,420				6,420	C#*D#*E#*F#
5	Bany Suite		6,460				6,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,230**

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 20

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 06 FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAV7MGK78	m2	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les orientables de 14 a 14,5 mm de gruix, fins a 2200 mm d'alçària i de 6,5 a 7 kg per m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Alçada	Unitats	Unitats	Total	
2	Finestres Tribuna		1,500	2,000	4,000		12,000	C#*D#*E#*F#
3	Finestra vestidor		1,200	1,200	1,000		1,440	C#*D#*E#*F#
4	Balconera Habitació Suite		2,100	2,200	1,000		4,620	C#*D#*E#*F#
5	Balconera habitacions		0,900	2,200	2,000		3,960	C#*D#*E#*F#
6	Finestra Bany		0,600	1,200	1,000		0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,740

2	EAVZK000	m	Guies d'alumini per a persianes enrotllables
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestres tribuna		2,000	2,000	4,000		16,000	C#*D#*E#*F#
2	Finestra vestidor		1,200	2,000			2,400	C#*D#*E#*F#
3	Balconera Suite		2,200	2,000			4,400	C#*D#*E#*F#
4	Balconera Habitacions		2,200	2,000	2,000		8,800	C#*D#*E#*F#
5	Finestra Bany		1,200	2,000			2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,000

3	EAVZUP10	u	Polsador de dos tecles per a comandament motor persiana, col·locat encastat en caixa, i connectat al motor
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 9,000

4	EA14ME6R5	u	Balconera mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cuina		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5	EA14MF4R5	u	Balconera mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Habitació1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Habitació 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 21

3	Sala d'estar - Tribuna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Habitació Suite		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6	EA14MANR5	u	Fulla fixa mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sala Estar - Tribuna		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Habitació Suite		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7	EA14M4GR5	u	Finestra mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8	EA14M36R5	u	Finestra mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta Plana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Bany P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9	EA14M3ER5	u	Finestra mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta Plana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10	EA14M4NR5	u	Finestra mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana					
----	-----------	---	---	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 22

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tribuna		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 11EA14MAQR5u
- Fulla fixa mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x50 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tribuna		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 12EARS72Bm2
- Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 3,2 a 3,6 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4

AMIDAMENT DIRECTE 9,520

- 13EAW82JB2u
- Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, polijja de 200 mm i accessoris de muntatge, fixat a l'eix de la porta

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

- 14EAFAM140Lu
- Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 90mm i una fulla fixa amb doble vidre de càmera de 4+4/12/6+6 i baix emisiu, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior acabada pintada amb color Ral

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta entrada habitatge		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 15EAFAM140Lu
- Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta sortida coberta plana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 16EANAM61D6u
- Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 125 cm d'amplària i 215 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORTA ENTRADA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 17EANAM6196u
- Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 215 cm d'alçària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORTA SORTIDA COBERTA PLANA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 23

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18	EAQEF185	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu mitjà
----	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 13,000

19	E6Z1BLAV	m	Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm i <= 2 m de llargària, per a un accionament a través de motor, col·locada amb morter
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Unitats	Unitats	Unitats	Total	
2	P1 Finestres tribuna		1,500	4,000			6,000	C#*D#
3	P2 Finestra vestidor		1,200	1,000			1,200	C#*D#
4	P2 Balconera suite		2,100	1,000			2,100	C#*D#
5	P2 Balconeraa habitacions		0,900	2,000			1,800	C#*D#
6	P2 Finestra bany		0,600	1,000			0,600	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT 11,700

20	EAVZ0750	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 Finestra bany		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

21	EAVZ0790	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 12 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 Finestra vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22	EAVZ0AD0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 Balconera habitació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

23	EAVZ0AH0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra tribuna		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

24	EAVZ0AL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 45 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat
----	----------	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 24

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balconera habitació Suite		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

25 EC1GGHA1 m2

Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	M2 vidre	Ut				
2	P1 Finestra despatx		1,152	1,000			1,152	C#*D#*E#*F#
3	P2 Finestra vestidor		1,152	1,000			1,152	C#*D#*E#*F#
4	P2 Balconera habitació suite		3,696	1,000			3,696	C#*D#*E#*F#
5	PC Finestra 0,60 m		0,576	1,000			0,576	C#*D#*E#*F#
6	PC Finestra 0,90 m		0,864	1,000			0,864	C#*D#*E#*F#
7	P1 Balconera sala estar		3,696	1,000			3,696	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,136**

26 EC151D11 m2

Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m2 vidre	ut				
2	P2 bany		0,576	1,000			0,576	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,576**

27 EC151D01 m2

Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m2 vidre	ut				
2	P1 Balconera cuina		8,448	1,000			8,448	C#*D#*E#*F#
3	P2 Balconera habitacions		1,584	2,000			3,168	C#*D#*E#*F#
4	P1 Finestres tribuna		2,400	4,000			9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,216**

28 EAF7JB3C u

Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 210x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 Pati interior - Cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 25

29	EAF7KH3C	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra aproximat de 300x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 Pati interior - passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P2 Pati interior - passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

30	EAF7CP7C	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 Pati interior - passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

31	EAF7Q73C	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 315x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 Pati interior - menjador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

32	EAF7CR7C	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 Pati interior - passadís		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

33	EAF7CQ7C	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 Pati interior - passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

34	EAF7J93C	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana
----	----------	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 26

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 Pati interior - bany suite		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

35 EC151705 m2

Vidre laminar de seguretat , de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1 pati interior		16,632				16,632	C#*D#*E#*F#
2	P2 pati interior		20,064				20,064	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,696**

36 EAF7J73C u

Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2 Pati interior - bany suite		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

37 EAN31AF0 u

Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x200 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestres tribuna		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

38 EAN31770 u

Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra despatx		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Finestra Vestidor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

39 EAN32GH0 u

Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 210x220 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balconera Sala estar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Balconera Habitació Suite		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

40 EAN31170 u

Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra coberta plana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Finestra Bany		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 27

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

41 EAN31470 u Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestra coberta plana		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

42 EAN327H0 u Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balconeres cuina		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

43 EAN324H0 u Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balconeres habitacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 07 SISTEMA ACABATS
 TITOL 3 01 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E89AB9J0 m2 Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt a base d'olis vegetals, amb dues capes d'imprimació antioxidant a base d'olis i resines vegetals i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta local		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

2 EB1518AM m Barana d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa posterior		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Balcó posterior		7,600				7,600	C#*D#*E#*F#
3	Balcó tribuna		7,600				7,600	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa coberta plana		7,400				7,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,600**

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 28

3	E898MDFP0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura fotocatalítica, amb una capa de fons i dues d'acabat de STO IBÉRICA					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal		75,550				75,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,550

4	E8J36A8K	m	Coronament de paret de 33 a 47 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, sortida de motlle, amb trencaigües als dos cantells, col·locada amb morter mixt 1:2:10					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret terrassa posterior		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	Paret coberta plana		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

5	E8J33B7K	m	Coronament de paret de 13 a 17,5 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mitgera posterior esquerra		3,300				3,300	C#*D#*E#*F#
2	Mitgera esquerra coberta plana		4,500				4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,800

6	E9DC1G1B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balcó posterior		7,580				7,580	C#*D#*E#*F#
2	Pati interior P1		13,390				13,390	C#*D#*E#*F#
3	Pati interior P2		17,740				17,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,710

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	07	SISTEMA ACABATS
TÍTOL 3	02	INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	E82C1N1K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bany P1		25,480				25,480	C#*D#*E#*F#
2	Rentador		26,260				26,260	C#*D#*E#*F#
3	Bany P2		28,650				28,650	C#*D#*E#*F#
4	Bany Suite		24,960				24,960	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 29

TOTAL AMIDAMENT **105,350**

2 E9QH1273 m2

Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús domèstic general, classe 22 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		106,170				106,170	C#*D#*E#*F#
2	P2		80,690				80,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **186,860**

3 E9U6P01W m

Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatx P1		12,860				12,860	C#*D#*E#*F#
2	Menjador-Sala estar-Passadís P1		21,130				21,130	C#*D#*E#*F#
3	Habitacions P2		30,480				30,480	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P2		7,320				7,320	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor		14,060				14,060	C#*D#*E#*F#
6	Habitació suite		8,350				8,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,200**

4 E898K2A0 m2

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura acrílica satinada mate amb acabat llis, color blanc o escollir ral, amb dues capes d'acabat de STO IBÉRICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Habitació 1		14,010				14,010	C#*D#*E#*F#
2	Habitació 2		13,130				13,130	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P2		11,320				11,320	C#*D#*E#*F#
4	Habitació Suite		13,280				13,280	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor		10,970				10,970	C#*D#*E#*F#
6	Passadís P1		6,480				6,480	C#*D#*E#*F#
7	Menjador		40,470				40,470	C#*D#*E#*F#
8	Despatx		10,850				10,850	C#*D#*E#*F#
9	Bany P1		5,930				5,930	C#*D#*E#*F#
10	Cuina		36,630				36,630	C#*D#*E#*F#
11	BAny P2		6,790				6,790	C#*D#*E#*F#
12	Rentador		6,420				6,420	C#*D#*E#*F#
13	Bany Suite		6,460				6,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,740**

5 E898J2A0 m2

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica satinada mate amb acabat llis, color blanc o escollir ral, amb dues capes d'acabat de STO IBÉRICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Habitació 1		39,600				39,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 30

2	Habitació 2		39,380			39,380	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P2		19,120			19,120	C#*D#*E#*F#
4	Habitació Suite		22,490			22,490	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor		12,290			12,290	C#*D#*E#*F#
6	Passadís P1		11,570			11,570	C#*D#*E#*F#
7	Menjador		54,570			54,570	C#*D#*E#*F#
8	Despatx		32,060			32,060	C#*D#*E#*F#
9	Cuina		38,950			38,950	C#*D#*E#*F#
10	Recrescuda parets		6,300			6,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **276,330**

6	E8121212	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1
---	----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE **6,300**

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 08 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ12LAGQ	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1600x1000 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	EJ12L8HQ	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1700x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	EJ13BA16	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, doble, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
4	EJ13B716	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	EJ14BC1P	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
6	EJ18DF3B	u	Aiguera de gres esmaltat brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 31

7	EJ19D812	u	Safareig de gres esmaltat brillant, amb sobreexidor integrat, de capacitat útil >50 l, color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	EJ229126	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
9	EJ23612G	u	Aixeta monocomandament temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
10	EJ28112G	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
11	EJ29A123	u	Aixeta mescladora per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4"
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	01	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró
			AMIDAMENT DIRECTE 7,600
2	ED111E31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró
			AMIDAMENT DIRECTE 46,150
3	ED111E51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró
			AMIDAMENT DIRECTE 8,500
4	ED111E61	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró
			AMIDAMENT DIRECTE 0,400
5	ED111E71	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 32

AMIDAMENT DIRECTE		16,000
-------------------	--	--------

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3 02 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aigua Calenta		60,800				60,800	C#*D#*E#*F#
2	Aigua Freda		67,250				67,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 128,050

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3 03 AEROTERMIA, TERRA RADIANT I VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE9112A7	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant de llautó, amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb set sortides per a tub de 18 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràncors i elements de muntatge necessaris, col·locat amb fixacions murals i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	EE9112A6	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant de llautó, amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb sis sortides per a tub de 18 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràncors i elements de muntatge necessaris, col·locat amb fixacions murals i connectat
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	EE914545	u	Element extrem per a col·lector modular d'1'', amb vàlvula termostatzable i sortida de 18 mm, col·locat i connectat
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	EE9VGT41	u	Extensió de mòdul de control per a terra radiant, per a termostats, de 230 V, instal·lat i connectat
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 33

1	P1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

5	EE9Z1P28	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 8 sortides, amb tapa, col·locat amb suports murals					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6	EE9Z1P26	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 6 sortides, amb tapa, col·locat amb suports murals					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7	EEZ81B11	u	Accionament elèctric per a aixetes i col·lectors de 230 V per a control de flux, per a terra radiant, connectat					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

8	EEE1332C	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 240 V de tensió d'alimentació, de 12 a 16 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4,2, d'11 a 15 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 3, amb dipòsit d'ACS de 200 a 300 l de capacitat, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat, col·locada					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9	EF924P92	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 1", aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub que va de la unitat exterior a la unitat interior		25,900	2,000			51,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,800

10	EJAAU040	u	Dipòsit acumulador d'aigua calenta sanitària, de 200 l de capacitat, de doble recipient concèntric, amb vas de l'acumulador d'acer inoxidable AISI 316 i vas del bescanviador d'acer ST-37, amb resistència elèctrica de suport, cos exterior de PVC i aïllament intermig de poliuretà, amb sondes i termòstats, amb grup de seguretat sanitària, vàlvula de seguretat amb purgador i equip de protecció catòdica, muntat vertical a terra i amb totes les connexions fetes					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11	EEC42172	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 410 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 60 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 2,7 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 34

12	EE43G6S3	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extracció P1		7,800				7,800	C#*D#*E#*F#
2	Aportació P1		19,100				19,100	C#*D#*E#*F#
3	Extracció P2		29,290				29,290	C#*D#*E#*F#
4	Aportació P2		27,310				27,310	C#*D#*E#*F#
5	Extracció Exterior		4,300				4,300	C#*D#*E#*F#
6	Aportació Exterior		17,530				17,530	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 105,330

13	EEP31175	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

14	EEP35175	u	Silenciador acústic de 160 mm de diàmetre i 150 mm de llargària, d'escuma de resina de melamina, amb aïllament acústic de 57 dB, col·locat en conducte d'extracció de 160 mm de diàmetre i ajustat a cabals de sortida
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

15	EEUH02A0	u	Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat
----	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

16	EEV42001	u	Instal·lació elèctrica de punt de control
----	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	04	MECANISMES, ENLLUMENAT, INTERRUPTOR I COMUNICACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 35

1	EG621GA3	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat
			AMIDAMENT DIRECTE 18,000
2	EG6211A3	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
3	EG623J73	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	EG633153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastada
			AMIDAMENT DIRECTE 30,000
5	EP417424	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm, col·locat en tub
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
6	EP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	05	FOTOVOLTAICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGE1MN212	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 14,1%, col·locat amb suport a mur
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
2	EGE22C32	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, monofàsic, potència nominal d'entrada 2000 Wp, potència nominal de sortida 1300 W, tensió nominal d'entrada 230 V, rendiment màxim de 94 a 94,5%, grau de protecció IP-21, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	EGE21721	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica aïllada, monofàsic, potència nominal de sortida 700 W, tensió nominal d'entrada 24 V, rendiment màxim de 93 a 93,5%, grau de protecció IP-20, col·locat
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 29/10/20

Pàg.: 36

4	EGE31421	u	Regulador per a instal·lació fotovoltaica aïllada, amb gamma de tensions 12/24 V, corrent màxima de càrrega 20 A, amb grau de protecció IP-22, interfície amb display gràfic, amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat, col·locat
---	----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	10	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3Z112N1	u	Estudi de Seguretat i Salut

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 00 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 180)	7,11	230,762	1.640,72
2	P192-616F	u	Cala d'inspecció en paret d'obra ceràmica de 30x30x30 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició d'elements enderrocats, no inclou pintura (P - 182)	20,27	2,000	40,54
3	P192-616C	u	Cala d'inspecció en sostre de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats (P - 181)	39,18	2,000	78,36
4	P192-616G	u	Cala d'inspecció en paviment i solera de formigó de 100x70 cm amb mitjans manuals i martell pneumàtic, inclou reposició dels elements enderrocats (P - 183)	171,07	1,000	171,07
5	P124-H9AE	u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a subministrament de D inferior a 2" (P - 178)	53,21	1,000	53,21
6	P124-H9AF	u	Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa, per a subministrament a baixa tensió 200 kVA, com a màxim (P - 179)	266,03	1,000	266,03
7	K21QU510	m3	Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor (P - 174)	22,80	4,200	95,76
8	K21QU200	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges (P - 173)	75,95	3,000	227,85
9	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 143)	0,09	21.564,928	1.940,84
TOTAL		CAPÍTOL	01.00			4.514,38

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 01 ENDERROC
TÍTOL 3 01 SOLERES I ESCALES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2199511	m	Enderroc d'esglaió d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 167)	3,89	3,600	14,00
2	K2192913	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 164)	8,63	166,100	1.433,44

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 2

TOTAL	TITOL 3	01.01.01	1.447,44
--------------	----------------	-----------------	-----------------

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 01 ENDERROC
 TITOL 3 02 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21481F1	m3	Enderroc de pilar de maó massís, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 144)	106,86	0,210	22,44
2	K2148334	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 145)	230,02	1,789	411,51
3	K2148E04	m2	Enderroc d'entrebigat de 60 cm d'intereix com a màxim, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 147)	7,79	19,839	154,55
TOTAL	TITOL 3	01.01.02				588,50

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 01 ENDERROC
 TITOL 3 03 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2153501	m2	Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 152)	8,66	65,572	567,85
2	K215770A	m2	Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (P - 155)	7,27	30,374	220,82
3	K2153EE1	m2	Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 153)	1,95	65,572	127,87
4	K2153K01	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 154)	0,99	8,000	7,92
5	K2151901	m2	Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 148)	2,60	30,374	78,97
6	K21483C1	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 146)	11,46	60,150	689,32
7	K2157TV1	m2	Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 156)	17,06	0,360	6,14
8	K2153251	m2	Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 151)	7,63	36,528	278,71
9	K2151A01	m2	Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 149)	4,27	8,100	34,59
10	K2152211	m2	Enderroc complet de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 150)	23,23	23,620	548,69
11	K2148334	m3	Enderroc de biga o bigueta de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 145)	230,02	12,526	2.881,23
TOTAL	TITOL 3	01.01.03				5.442,11

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 3

CAPÍTOL 01 ENDERROC
TÍTOL 3 04 SISTEMA ENVOLVENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 159)	10,32	40,182	414,68
TOTAL TÍTOL 3			01.01.04			414,68

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 01 ENDERROC
TÍTOL 3 05 SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 157)	4,43	38,910	172,37
2	K2163511	m2	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 158)	5,34	1,575	8,41
TOTAL TÍTOL 3			01.01.05			180,78

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 01 ENDERROC
TÍTOL 3 06 FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 168)	15,27	11,000	167,97
2	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 169)	15,27	3,000	45,81
3	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 170)	7,63	7,000	53,41
4	K21A3A1A	u	Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions , de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 171)	124,72	1,000	124,72
TOTAL TÍTOL 3			01.01.06			391,91

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 01 ENDERROC
TÍTOL 3 07 ACABATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 184)	5,37	41,100	220,71
2	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 165)	4,58	107,630	492,95
3	K2183771	m2	Arrencada d'aplatat de ceràmica en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 162)	8,70	2,520	21,92
4	K2182301	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 161)	6,11	30,274	184,97

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 4

5	K2182231	m2	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 160)	9,16	1,806	16,54
6	K2195D24	m2	Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 166)	9,16	57,100	523,04
7	K2183A41	m	Arrencada de coronament de pedra artificial, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 163)	3,82	40,000	152,80
8	K21B5012	m	Enderroc de balustrada amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 172)	9,16	7,950	72,82
TOTAL TITOL 3			01.01.07			1.685,75

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 01 ENDERROC
 TITOL 3 08 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R641H0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 1)	29,63	59,500	1.762,99
TOTAL TITOL 3			01.01.08			1.762,99

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 02 ESTRUCTURES
 TITOL 3 01 ESTRUCTURA VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E4F2B55BK834	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-10, de 290x140x100 mm ref. GF50 de la serie Gamma Fonoabsorbent d'ALPICAT, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:6 (5 N/mm2), amb additiu incluser aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2 (P - 13)	215,70	6,020	1.298,51
2	E4F1B15A	m3	Pilar de maó ceràmic calat de per a revestir i fins a 900 cm2 de secció, de maó calat HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:6 (5 N/mm2), amb additiu incluser aire/plastificant i amb una resistència a compressió del pilar de 4 N/mm2 (P - 12)	205,46	1,785	366,75
TOTAL TITOL 3			01.02.01			1.665,26

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 02 ESTRUCTURES
 TITOL 3 02 ESTRUCTURA HORIZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E4LM1B20	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat i prelacat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4, col·locat sobre estructura (P - 18)	25,12	45,690	1.147,73
2	E4435111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (P - 6)	1,28	1.081,665	1.384,53

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 5

3	E45CC7H3	m3	Formigó per a lloses alleugerides, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot, en dos fases (P - 8)	89,67	9,871	885,13
4	K43RP50C	m	Tractament preventiu per a bigues de fusta de 10 a 20 cm de gruix, amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant injecció en caps i polvorització en tota la longitud de l'element (P - 175)	6,66	233,680	1.556,31
5	K43Z1100	u	Connector amb vis cargolat sobre biga de fusta (P - 176)	0,93	2.334,000	2.170,62
6	E4B9MA88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 10)	3,38	197,390	667,18
7	E45317H3	m3	Formigó per a bigues, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot (P - 7)	97,38	4,731	460,70
8	E4B36000	kg	Armadura per a bigues AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² (P - 9)	1,22	887,370	1.082,59
9	E4D3D505	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària ≤ 5 m (P - 11)	25,76	33,430	861,16
10	E442502C	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 5)	1,55	74,736	115,84
11	E4ZW1150	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 10 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó (P - 19)	4,50	216,000	972,00
12	M1A0001	u	Cargol M10 , cap exagonal amb rosca, col·locat (P - 177)	3,87	216,000	835,92
13	E894GCK0	m2	Pintat de biga composta de perfils d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat (P - 45)	18,78	42,120	791,01
TOTAL TITOL 3			01.02.02	12.930,72		

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	03	COBERTES
TITOL 3	01	COBERTA INCLINADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E4435111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra (P - 6)	1,28	1.477,645	1.891,39
2	E4LM1B20	m2	Perfil de xapa per a sostre col·laborant, d'acer galvanitzat i prelacat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes de 11 a 12 kg/m ² i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm ⁴ , col·locat sobre estructura (P - 18)	25,12	48,590	1.220,58
3	E45CC7H3	m3	Formigó per a lloses alleugerides, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot, en dos fases (P - 8)	89,67	2,430	217,90
4	E4B9MA88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 10)	3,38	48,590	164,23
5	E7B451E0C72X	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m ² ref. 710431 de la serie Danofelt PY de DANOSA , col·locat sense adherir (P - 32)	1,69	212,190	358,60

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 6

6	E7CBB511	m2	Aïllament panell a base de fibres de fusta, de gruix 52 mm, amb una resistència tèrmica $\geq 1,05$ m ² .K/W, densitat 270 Kg/m ³ , col·locada sense adherir (P - 35)	17,30	81,800	1.415,14
7	E7871500	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m ² (P - 31)	14,21	81,800	1.162,38
8	E936N450	m2	Solera de 5 cm de gruix de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm ² , consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20, abocat bomba (P - 52)	13,33	81,800	1.090,39
9	E43BMMF250	m3	Cabiró de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 3,5x3,5 a 7x7 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1), col·locat clavat (P - 3)	1.492,87	0,250	373,22
10	E534M221A	m2	Coberta de plaques de polímers compostos reciclats, polietilè de baixa densitat, de 1/2 cm de gruix, de color, de perfil d'ona, de dimensions 107 x 57 cm, col·locades amb fixacions mecàniques (P - 20)	34,45	81,800	2.818,01
11	E43G5132	m3	Biga de fusta laminada GL24h, amb gruix de laminat 33/45 mm, de secció constant, de 10x20 a 12x25 cm de secció, com a màxim, i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2, muntada sobre suports (P - 4)	1.046,19	3,610	3.776,75
12	E865MD7AC	m2	Revestiment horitzontal, amb tauler d'encadellats orientats OSB/3, de 18 mm de gruix, per a ambient humit segons UNE-EN 300, reacció al foc D-s2,d0, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre bigues de fusta (P - 44)	35,43	33,210	1.176,63
13	E435F254	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat a tall de serra, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra (P - 2)	688,49	0,336	231,33
14	E5ZJ1D6P	m	Canal exterior de secció semicircular de PVC rígid, de diàmetre 150 mm, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 23)	19,41	7,900	153,34
TOTAL TITOL 3			01.03.01			16.049,89

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	03	COBERTES
TITOL 3	02	COBERTA PLANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E5Z15S20	m2	Formació de pendents amb morter de perlita i ciment de densitat 350 kg/m ³ , de 10 cm de gruix mitjà (P - 21)	11,87	74,930	889,42
2	E7B451E0C72X	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m ² ref. 710431 de la serie Danofelt PY de DANOSA, col·locat sense adherir (P - 32)	1,69	216,330	365,60
3	E7871500	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb polímer acrílic, amb una dotació de 2 kg/m ² (P - 31)	14,21	74,930	1.064,76
4	E7C51A01	m2	Aïllament panell a base de fibres de fusta, de densitat 140 kg/m ³ , resistència tèrmica $\geq 2,40$ m ² .K/W, de 100 mm de gruix i amb cantell recte, col·locades no adherides (P - 33)	30,30	66,470	2.014,04
5	E9DCAN2D	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premat esmaltat antilliscant, grup B1a (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 6 a 15 peces/m ² , col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 54)	39,35	74,930	2.948,50

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 7

6	E7J1AWGB	m	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades "in situ", amb perfil PVC d'ànima quadrada de 250 mm d'amplària, col·locat a l'exterior (P - 37)	22,55	8,900	200,70
7	E5ZH5J74	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de diàmetre 50 mm amb tapa antigraua metàl·lica, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 22)	40,27	4,000	161,08
TOTAL TITOL 3 01.03.02						7.644,10

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 04 SISTEMA ENVOLVENT
 TITOL 3 01 FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E612B51N	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:4, amb ciment CEM I i additiu inclúsor aire/plastificant (P - 25)	26,17	27,960	731,71
2	E7CM01MAVZ	m2	Aïllament amb panell encadellat a base de fibres de fusta Tipus M, segons UNE-EN 13162, de gruix 100 mm, densitat de 230 Kg/m3, resistència tèrmica $\geq 2,15$ m2.K/W, col·locat sense adherir (P - 36)	29,94	27,960	837,12
3	E81126B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat (P - 39)	17,11	10,950	187,35
4	E4F71N11	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kNm, reblert amb el mateix morter de la paret (P - 14)	19,79	19,650	388,87
5	E4F7NK11	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,05 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret (P - 16)	12,27	1,000	12,27
6	E4F7MK11	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 0,9 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret (P - 15)	10,44	1,000	10,44
7	E4F7PK11	u	Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb el mateix morter de la paret (P - 17)	13,62	1,000	13,62
8	E7Z1M1T5A	m	Llistó de fusta de pi de secció rectangular de 45x40 mm, fixada amb tacs d'expansió cada 75 cm (P - 38)	5,00	72,800	364,00
9	E7C9M6BD1	m2	Aïllament panells flexibles a base de fibres de fusta, de densitat 60 kg/m3, de 80 mm de gruix, una resistència tèrmica de 2,20 m2K/W, col·locat sense adherir (P - 34)	15,22	36,000	547,92
10	E652621Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica \geq (P - 27)	28,74	31,710	911,35
11	E652721Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica \geq (P - 28)	33,77	4,160	140,48

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 8

TOTAL	TITOL 3	01.04.01	4.145,13
--------------	----------------	-----------------	-----------------

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 04 SISTEMA ENVOLVENT
 TITOL 3 02 MITGERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E6123512	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-15, de 290x140x290 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 24)	14,47	53,430	773,13
TOTAL	TITOL 3	01.04.02				773,13

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 05 SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E652721Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= (P - 28)	33,77	44,532	1.503,85
2	E65272AY	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W (P - 29)	35,72	53,080	1.896,02
3	E652621Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 66 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= (P - 27)	28,74	26,880	772,53
4	E612N53V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat hidrofugat, HD, de 290x140x50 mm, d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 26)	54,27	3,160	171,49
5	E8445260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 42)	28,80	120,510	3.470,69
6	E8449260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 43)	31,32	62,230	1.949,04
TOTAL	CAPÍTOL	01.05				9.763,62

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 9

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 06 FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAV7MGK78	m2	Persiana enrotllable d'alumini, de lamel·les orientables de 14 a 14,5 mm de gruix, fins a 2200 mm d'alçària i de 6,5 a 7 kg per m2 (P - 86)	307,64	22,740	6.995,73
2	EAVZK000	m	Guies d'alumini per a persianes enrotllables (P - 92)	5,99	34,000	203,66
3	EAVZUP10	u	Polsador de dos tecles per a comandament motor persiana, col·locat encastat en caixa, i connectat al motor (P - 93)	34,35	9,000	309,15
4	EA14ME6R5	u	Balconera mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana (P - 63)	699,55	4,000	2.798,20
5	EA14MF4R5	u	Balconera mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana (P - 64)	762,33	4,000	3.049,32
6	EA14MANR5	u	Fulla fixa mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana (P - 61)	488,64	2,000	977,28
7	EA14M4GR5	u	Finestra mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana (P - 59)	649,88	2,000	1.299,76
8	EA14M36R5	u	Finestra mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana (P - 57)	390,06	2,000	780,12
9	EA14M3ER5	u	Finestra mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana (P - 58)	480,64	1,000	480,64
10	EA14M4NR5	u	Finestra mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de	902,76	4,000	3.611,04

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 10

			base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 150x150 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana (P - 60)			
11	EA14MAQR5	u	Fulla fixa mixta de fusta d'iroko per a envernissar amb barretes i exterior d'alumini acabat color Ral, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x50 cm, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana (P - 62)	277,14	4,000	1.108,56
12	EARS72B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 3,2 a 3,6 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4 (P - 85)	333,44	9,520	3.174,35
13	EAW82JB2	u	Automatisme amb motor reductor i fre electromagnètic per a porta enrotllable, de 15 m2 de superfície màxima, monofàsic a 230 V de tensió, amb eix de 48 mm, politja de 200 mm i accessoris de muntatge, fixat a l'eix de la porta (P - 94)	815,12	1,000	815,12
14	EAFAM140L	u	Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent de 90mm i una fulla fixa amb doble vidre de càmera de 4+4/12/6+6 i baix emisiu, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior acabada pintada amb color Ral (P - 74)	862,36	1,000	862,36
15	EAFA140L	u	Porta d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 120x215 cm, elaborada amb perfils de preu superior (P - 73)	609,60	1,000	609,60
16	EANAM61D6	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 125 cm d'amplària i 215 cm d'alçària (P - 83)	29,00	1,000	29,00
17	EANAM6196	u	Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 215 cm d'alçària (P - 82)	26,39	1,000	26,39
18	EAQEF185	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat tropical envernissada, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu mitjà (P - 84)	205,58	13,000	2.672,54
19	E6Z1BLAV	m	Caixa per a persiana enrotllable en paret de 30 cm, d'escuma de poliestirè expandit de densitat alta per a revestir, de 30x30 cm i <= 2 m de llargària, per a un accionament a través de motor, col·locada amb morter (P - 30)	50,58	11,700	591,79
20	EAVZ0750	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 6 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat (P - 87)	152,45	1,000	152,45
21	EAVZ0790	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 12 kg de massa, per a un eix de 40 mm de diàmetre, col·locat (P - 88)	164,61	1,000	164,61
22	EAVZ0AD0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 18 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat (P - 89)	176,81	2,000	353,62
23	EAVZ0AH0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 30 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat (P - 90)	192,10	4,000	768,40
24	EAVZ0AL0	u	Motor per a persiana, cortina o tendal enrotllable de fins a 45 kg de massa, per a un eix de 60 mm de diàmetre, col·locat (P - 91)	220,25	1,000	220,25
25	EC1GGHA1	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6+6 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral	113,99	11,136	1.269,39

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 11

			transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 99)			
26	EC151D11	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral translúcid, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 98)	68,46	0,576	39,43
27	EC151D01	m2	Vidre laminar de seguretat , de 6+6 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 97)	66,82	21,216	1.417,65
28	EAF7JB3C	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 210x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 70)	724,74	1,000	724,74
29	EAF7KH3C	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses elevables, per a un buit d'obra aproximat de 300x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 71)	2.106,05	2,000	4.212,10
30	EAF7CP7C	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 65)	277,27	1,000	277,27
31	EAF7Q73C	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa lateral, per a un buit d'obra aproximat de 315x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 72)	997,20	1,000	997,20
32	EAF7CR7C	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 67)	394,00	2,000	788,00
33	EAF7CQ7C	u	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 (P - 66)	341,47	1,000	341,47
34	EAF7J93C	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 180x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de	639,48	1,000	639,48

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 12

35	EC151705	m2	resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 69)			
			Vidre laminar de seguretat , de 3+3 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 96)	48,19	36,696	1.768,38
36	EAF7J73C	u	Balconera d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 2 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana (P - 68)	536,21	1,000	536,21
37	EAN31AF0	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 150x200 cm (P - 78)	21,14	4,000	84,56
38	EAN31770	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm (P - 77)	14,50	2,000	29,00
39	EAN32GH0	u	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 210x220 cm (P - 81)	19,63	2,000	39,26
40	EAN31170	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 60x120 cm (P - 75)	10,87	2,000	21,74
41	EAN31470	u	Bastiment de base per a finestra, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm (P - 76)	12,68	1,000	12,68
42	EAN327H0	u	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm (P - 80)	16,91	4,000	67,64
43	EAN324H0	u	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm (P - 79)	16,01	2,000	32,02
TOTAL			CAPÍTOL	01.06		45.352,16

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 07 SISTEMA ACABATS
 TÍTOL 3 01 EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E89AB9J0	m2	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt a base d'olis vegetals, amb dues capes d'imprimació antioxidant a base d'olis i resines vegetals i dues d'acabat (P - 49)	18,94	11,000	208,34
2	EB1518AM	m	Barana d'acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (P - 95)	207,68	24,600	5.108,93
3	E898MDFP0	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura fotocatalítica, amb una capa de fons i dues d'acabat de STO IBÉRICA (P - 48)	8,90	75,550	672,40
4	E8J36A8K	m	Coronament de paret de 33 a 47 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, sortida de motlle, amb trencaigües als dos cantells, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 51)	66,08	16,000	1.057,28
5	E8J33B7K	m	Coronament de paret de 13 a 17,5 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, amb dos cantells en	49,28	7,800	384,38

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 13

6	E9DC1G1B	m2	escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 50) Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 53)	42,68	38,710	1.652,14
TOTAL TITOL 3		01.07.01				9.083,47

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 07 SISTEMA ACABATS
 TITOL 3 02 INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E82C1N1K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, d'1 a 5 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 41)	32,71	105,350	3.446,00
2	E9QH1273	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús domèstic general, classe 22 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm (P - 55)	17,19	186,860	3.212,12
3	E9U6P01W	m	Sòcol de PVC imitant la fusta, de 60 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu (P - 56)	4,51	94,200	424,84
4	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura acrílica satinada mate amb acabat llis, color blanc o escollir ral, amb dues capes d'acabat de STO IBÉRICA (P - 47)	4,36	182,740	796,75
5	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica satinada mate amb acabat llis, color blanc o escollir ral, amb dues capes d'acabat de STO IBÉRICA (P - 46)	3,83	276,330	1.058,34
6	E8121212	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 40)	6,12	6,300	38,56
TOTAL TITOL 3		01.07.02				8.976,61

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 08 EQUIPAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ12LAGQ	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1600x1000 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment (P - 130)	284,64	1,000	284,64
2	EJ12L8HQ	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1700x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment (P - 129)	231,07	1,000	231,07
3	EJ13BA16	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, doble, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (P - 132)	207,93	2,000	415,86
4	EJ13B716	u	Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (P - 131)	126,46	1,000	126,46
5	EJ14BC1P	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 133)	163,80	3,000	491,40

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 14

6	EJ18DF3B	u	Aigüera de gres esmaltat brillant amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, de color fort i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina (P - 134)	217,41	1,000	217,41
7	EJ19D812	u	Safareig de gres esmaltat brillant, amb sobreeixidor integrat, de capacitat útil >50 l, color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals (P - 135)	334,47	1,000	334,47
8	EJ229126	u	Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2" (P - 136)	44,46	2,000	88,92
9	EJ23612G	u	Aixeta monocomandament temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets (P - 137)	269,19	3,000	807,57
10	EJ28112G	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets (P - 138)	86,14	1,000	86,14
11	EJ29A123	u	Aixeta mescladora per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 3/4" (P - 139)	58,79	1,000	58,79
TOTAL			CAPÍTOL 01.08			3.142,73

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS
 TITOL 3 01 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 100)	11,34	7,600	86,18
2	ED111E31	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 101)	12,13	46,150	559,80
3	ED111E51	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 102)	13,71	8,500	116,54
4	ED111E61	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 103)	15,04	0,400	6,02
5	ED111E71	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 104)	18,68	16,000	298,88
TOTAL			TITOL 3 01.09.01			1.067,42

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS
 TITOL 3 02 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFB46551	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 120)	4,12	128,050	527,57
TOTAL			TITOL 3 01.09.02			527,57

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 15

OBRA	01	PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS
TÍTOL 3	03	AEROTERMIA, TERRA RADIANT I VENTILACIÓ MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE9112A7	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant de llautó, amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb set sortides per a tub de 18 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràncors i elements de muntatge necessaris, col·locat amb fixacions murals i connectat (P - 107)	206,94	1,000	206,94
2	EE9112A6	u	Conjunt de col·lectors per a terra radiant de llautó, amb element impulsor amb detentor, element de retorn amb vàlvules termostatzables, amb sis sortides per a tub de 18 mm de diàmetre nominal, amb vàlvules, ràncors i elements de muntatge necessaris, col·locat amb fixacions murals i connectat (P - 106)	194,75	1,000	194,75
3	EE914545	u	Element extrem per a col·lector modular d'1'', amb vàlvula termostatzable i sortida de 18 mm, col·locat i connectat (P - 108)	30,87	2,000	61,74
4	EE9VGT41	u	Extensió de mòdul de control per a terra radiant, per a termòstats, de 230 V, instal·lat i connectat (P - 109)	48,67	13,000	632,71
5	EE9Z1P28	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 8 sortides, amb tapa, col·locat amb suports murals (P - 111)	186,31	1,000	186,31
6	EE9Z1P26	u	Armari, metàl·lic per a col·lector d'instal·lacions de terra radiant de fins a 6 sortides, amb tapa, col·locat amb suports murals (P - 110)	177,05	1,000	177,05
7	EEZ81B11	u	Accionament elèctric per a aixetes i col·lectors de 230 V per a control de flux, per a terra radiant, connectat (P - 118)	33,69	2,000	67,38
8	EEE1332C	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció, refrigeració i ACS, de 240 V de tensió d'alimentació, de 12 a 16 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4,2, d'11 a 15 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 3, amb dipòsit d'ACS de 200 a 300 l de capacitat, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat, col·locada (P - 113)	7.255,52	1,000	7.255,52
9	EF924P92	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 1'', aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 119)	7,07	51,800	366,23
10	EJAAU040	u	Dipòsit acumulador d'aigua calenta sanitària, de 200 l de capacitat, de doble recipient concèntric, amb vas de l'acumulador d'acer inoxidable AISI 316 i vas del bescanviador d'acer ST-37, amb resistència elèctrica de suport, cos exterior de PVC i aïllament intermig de poliuretà, amb sondes i termòstats, amb grup de seguretat sanitària, vàlvula de seguretat amb purgador i equip de protecció catòdica, muntat vertical a terra i amb totes les connexions fetes (P - 140)	1.445,72	1,000	1.445,72
11	EEC42172	u	Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 410 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 60 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, amb bateria elèctrica de 2,7 kW de potència, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió (P - 112)	1.272,86	1,000	1.272,86
12	EE43G6S3	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment (P - 105)	51,11	105,330	5.383,42
13	EEP31175	u	Boca d'extracció de 160 mm de diàmetre de connexió i 200 mm	67,57	12,000	810,84

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 16

14	EEP35175	u	de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida (P - 114)	21,85	12,000	262,20
15	EEUH02A0	u	Silenciador acústic de 160 mm de diàmetre i 150 mm de llargària, d'escuma de resina de melamina, amb aïllament acústic de 57 dB, col·locat en conducte d'extracció de 160 mm de diàmetre i ajustat a cabals de sortida (P - 115)	269,19	2,000	538,38
16	EEV42001	u	Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat (P - 116)	86,20	2,000	172,40
TOTAL TITOL 3			01.09.03	19.034,45		

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS
 TITOL 3 04 MECANISMES, ENLLUMENAT, INTERRUPTOR I COMUNICACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG621GA3	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 122)	9,60	18,000	172,80
2	EG6211A3	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 16 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 121)	9,33	10,000	93,30
3	EG623J73	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 123)	20,89	1,000	20,89
4	EG633153	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, de superfície(2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastada (P - 124)	15,00	30,000	450,00
5	EP417424	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm, col·locat en tub (P - 141)	1,79	6,000	10,74
6	EP531113	u	Presa de senyal telefònica de tipus universal, amb connector RJ11 simple, connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, encastada (P - 142)	12,23	3,000	36,69
TOTAL TITOL 3			01.09.04	784,42		

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
 CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS
 TITOL 3 05 FOTOVOLTAICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EGE1MN212	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí per a instal·lació aïllada/connexió a xarxa, potència de pic 230 Wp, amb marc d'alumini anoditzat, protecció amb vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficàcia mínima del 14,1%, col·locat amb suport a mur (P - 125)	292,62	6,000	1.755,72
2	EGE22C32	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica de connexió a xarxa, monofàsic, potència nominal d'entrada 2000 Wp, potència nominal de sortida 1300 W, tensió nominal d'entrada 230 V, rendiment màxim de 94 a 94,5%, grau de protecció IP-21, col·locat (P - 127)	1.078,90	1,000	1.078,90
3	EGE21721	u	Inversor per a instal·lació fotovoltaica aïllada, monofàsic, potència nominal de sortida 700 W, tensió nominal d'entrada 24 V,	387,36	1,000	387,36

PRESSUPOST

Data: 28/10/20

Pàg.: 17

4	EGE31421	u	rendiment màxim de 93 a 93,5%, grau de protecció IP-20, col·locat (P - 126) Regulador per a instal·lació fotovoltaica aïllada, amb gamma de tensions 12/24 V, corrent màxima de càrrega 20 A, amb grau de protecció IP-22, interfície amb display gràfic, amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat, col·locat (P - 128)	104,15	1,000	104,15
TOTAL		TÍTOL 3		01.09.05		3.326,13

OBRA 01 PRESSUPOST REHABILITACIÓ UNIFAMILIAR BELLVÍS
CAPÍTOL 10 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E3Z112N1	u	Estudi de Seguretat i Salut (P - 0)	4.040,10	1,000	4.040,10
TOTAL		CAPÍTOL		01.10		4.040,10

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	164.735,45
-------------------------------------	------------

Subtotal	164.735,45
-----------------	------------

21 % IVA SOBRE 164.735,45.....	34.594,44
--------------------------------	-----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 199.329,89
---------------------------------------	--------------

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT NORANTA-NOU MIL TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)

IV PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

El present treball s'acull al Plec de Condicions Tècniques establert a la base de preus de l'ITEC.

V CONCLUSIONS

CONCLUSIONS

En un principi, l'objectiu del treball era realitzar un projecte amb tots els apartats que això comporta, com són la memòria descriptiva, la memòria constructiva, els amidaments, el pressupost, els plànols, i tots els altres projectes específics com són l'estudi d'eficiència energètica, càlcul d'estructures, instal·lacions, etc, per a que els propietaris poguessin aprofitar-lo en la seva rehabilitació. No obstant, durant la redacció em vaig adonar de la gran complexitat que això comportava, vaig optar per redactar un treball acadèmic en comptes d'un projecte, centrant l'atenció en la memòria descriptiva i constructiva, l'estudi energètic i els plànols i fent alguna pinzellada al càlcul estructural i instal·lacions.

De manera que, aquest treball ha significat una millora en mi i el meu desenvolupament personal i professional, i he extret les següents conclusions:

En general, s'ha conservat la major part de l'estructura de l'edifici, adaptant els espais interiors a les necessitats actuals i a la normativa actual.

En primer lloc s'ha determinat l'estat actual de l'edifici, amb els seus antecedents i les patologies. Aquest estudi va determinar que l'edifici es trobava en un estat de manteniment regular, i en la comprovació de la resistència estructural, la majoria d'elements constructius es poden conservar, menys alguns forjats que s'han de rehabilitar o canviar.

També s'ha projectat en la documentació gràfica l'enderroc de les parts que no es volien conservar i amb un estudi de gestió de residus.

En la memòria constructiva s'han descrit les noves solucions, junt amb la documentació gràfica de l'estat reformat per una millor visualització. Amb els materials i les instal·lacions utilitats s'ha tingut em compte els criteris mediambientals de manera que siguin més eficients i poc contaminants.

S'ha fet un estudi d'eficiència energètica i un estudi d'ombres, ja que l'habitatge en el seu estat actual no tenia cap tipus d'aïllament, adaptant-lo a la nova normativa CTE Estalvi energètic.

Amb la redacció d'aquest treball he pogut posar en pràctica part de la teoria assolida durant aquests anys d'estudis i donar al propietari de l'habitatge els plànols que fins ara eren inexistents amb un seguit de propostes de millora de la qualitat de vida en la mateixa.

Per una altra banda he pogut comprovar com la manca de manteniment accelera la degradació d'un edifici, essent elevat el cost de la seva intervenció.

VI BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

Normativa

- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, núm. 3414 (21 de juny de 2001), pàg. 9341.
- Decret 375/ 1988, de 1 de desembre. Sobre control de qualitat en l'edificació. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, núm. 1086 (28 de desembre de 1988), pàg.4708.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE). Boletín Oficial del Estado, núm. 266 (6 de noviembre de 1999), pàg. 38925-38934.
- Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08). Boletín Oficial del Estado, núm. 203 (22 de agosto de 2008), pàg. 35176- 35178.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, Código Técnico de la edificación (CTE). Boletín oficial del estado, núm. 74 (28 Marzo de 2006), pàg. 11816-11831

Apunts

- Estructures III. Formigó estructural. Josep Ramon Castro Chicot. Universitat de Lleida. Escola Politècnica Superior. Apunts 2016.
- Patologia i Diagnòsis. Josep Coll Miró. Universitat de Lleida. Escola Politècnica Superior. Apunts 2016.
- Rehabilitació 1. Lúdia Rincón Villareal. Universitat de Lleida. Escola Politècnica Superior. Apunts 2018.
- Rehabilitació 2. Josep Coll Miró. Universitat de Lleida. Escola Politècnica Superior. Apunts 2018.
- Rehabilitació 3. Josep Justo Parellada. Universitat de Lleida. Escola Politècnica Superior. Apunts 2018.
- Planificació, programació i control d'obra. Eduard Gregorio López. Universitat de Lleida. Escola Politècnica Superior. Apunts 2017.

Pàgines web

- Cercador: <http://www.google.es/>
- Instal·lacions: <https://inarquia.es/que-es-como-functiona-sistema-ventilacion-mecanica-doble-flujo>
- Aerotermia: <https://ovacen.com/aerotermia/>
- Cadastre: <https://www.idescat.cat/emex/?id=250523>
- Servei meteorològic de Catalunya: <https://static-m.meteo.cat/wordpressweb/wp-content/uploads/2019/04/04104719/EMAResums2018.pdf>
- Història de Bellvís: <https://ca.wikipedia.org/wiki/Bellvís>
<https://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0008924.xml>
- Normativa urbanística: <http://ptop.gencat.cat/rpucportal/AppJava/cercaExpedient.do?reqCode=veureDocument&codintExp=219570&fromPage=load>
- Dades terreny: http://www1.igc.cat/bd/sols/icgc_sols25M_BLV_ca.pdf
- Diccionari de la construcció

Recursos informàtics

- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- PDF creator
- AutoCad 2016
- TCQ
- C3X
- Tecnaria ES 3.06
- Sketchup 2017



VII AGRAIMENTS

Vull agrir a aquelles persones que m'han ajudat a tirar endavant aquest treball i donar-me el suport que necessitava, davant les circumstàncies que hem viscut els darrers últims mesos.

Al meu tutor Josep Justo, per aconsellar-me i acompanyar-me en tot el procés.

Als amics i companys de grau que quan ho he necessitat m'han ajudat, en especial la Mònica i el Jordi.

Al meu pare per confiar en mi.

Moltes gràcies.